

股票简称：长鸿高科

股票代码：605008



宁波长鸿高分子科技股份有限公司

Ningbo Changhong

Polymer Scientific & Technical Inc.

（浙江省宁波市北仑区戚家山港口路 108 号）

公开发行可转债申请文件

反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



（浙江省宁波市鄞州区海晏北路 565、577 号 8-11 层）

签署日期：2021 年 9 月

关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司 公开发行可转债申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 212110 号《宁波长鸿高分子科技股份有限公司公开发行可转债申请文件反馈意见》（以下简称“反馈意见”）的要求，宁波长鸿高分子科技股份有限公司（以下简称“申请人”、“公司”、“长鸿高科”）与保荐机构甬兴证券有限公司（以下简称“保荐机构”）、申请人律师国浩律师（北京）事务所（以下简称“申请人律师”、“律师”）、申请人会计师立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”、“会计师”）对相关问题进行了认真核实及研究，现逐条进行说明，具体回复如下。

说明：

一、除非本回复中另有说明，募集说明书中使用的释义和简称适用于本回复。

二、本回复报告的字体代表以下含义：

内容	字体
反馈意见所列问题	黑体（加粗）
对反馈意见所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

问题 1、请申请人补充说明并披露，上市公司持股 5%以上股东或董事监事、高管，是否参与本次可转债发行认购；若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，若无，请出具承诺并披露。请保荐机构及律师发表核查意见。.....	6
问题 2、本次募投项目为 60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）二次投资。请申请人说明：（1）募投项目与公司主营业务的联系，是否具有协同性，是否符合相关行业政策和当前市场情况，项目实施风险是否充分披露；（2）本次募投项目实施所需的资质许可是否全部办理及其合规性，是否在有效期内；（3）是否具有实施募投项目的人员和市场资源，是否具备实施募投项目的能力。请保荐机构及律师发表核查意见。.....	9
问题 3、根据募集说明书，本次募投项目使用中科启程 PBAT 树脂聚合技术，该许可为在浙江区域内的排他许可，有效期二十年，但若长鸿高科未能按计划上线 60 万吨/年的 PBAT 生产线，则中科启程有权将合同下 PBAT 树脂聚合技术资料许可给中国浙江省界区域内任何第三方。请申请人说明：（1）该技术是否属于生产经营所必须的核心技术，申请人是否可以持续使用，是否存在可预见的重大不利变化；（2）对本次募投项目有重大影响专利、技术的来源，取得或使用方式；（3）是否有效及有效期限；（4）使用专利、技术是否合法合规；（5）是否存在争议或潜在纠纷，是否对申请人生产经营可能产生重大不利影响、重大潜在风险；（6）专利、技术权属存在的瑕疵是否影响申请人资产完整性等；（7）募投项目实施的不确定风险是否充分披露。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并对是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（五）项的规定发表明确意见。.....	20
问题 4、申请人所处行业为化学原料和化学制品制造业下的合成橡胶制造行业细分行业，生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题。请申请人补充说明：（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；（2）报告期内申请人环保投资和相关成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所	

- 产生的污染相匹配；（3）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；（4）公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保法律法规及“节能减排”政策。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查，并发表明确意见。.....28
- 问题 5、根据申报材料，公司生产所用的主要原材料苯乙烯、丁二烯属于危险化学品范畴。请申请人补充说明：（1）是否具有有效的《危险化学品经营许可证》及特种设备等相关资质证书；（2）申请人目前危险化学品生产作业是否符合国家安全生产监督管理局、工信部、质检行政部门、公安部门及环境保护部门等就危险化学品的生产、经营、储存、发送及处理而颁布的各种规则及条例；（3）危险化学品生产作业质量控制情况，申请人是否曾发生危险化学品安全事件；（4）有关申请人危险化学品安全的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否受到过处罚，是否构成重大违法行为。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并对是否构成再融资发行的法律障碍，审慎发表明确意见。.....45
- 问题 6、请申请人说明申请人及控股、参股子公司是否从事房地产业务。请保荐机构和律师核查并发表意见。.....52
- 问题 7、申请人本次公开发行可转债拟募集资金 7 亿元，用于 60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）二次投资。请申请人补充说明并披露：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形；（3）本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施；（4）本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎。请保荐机构发表核查意见。.....54
- 问题 8、请申请人说明报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。.....69
- 问题 9、申请人最近一年一期末应收账款和应收票据余额增长较快。请申请人补

充说明：（1）最近一年一期末应收账款和应收票据余额增长较快的原因及合理性，信用政策与同行业是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形；（2）结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分。请保荐机构发表核查意见。.....74

问题 10、申请人 2020 年首发募集资金 4.84 亿元，截止目前仅使用 1.1 亿元，25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期尚未投入。请申请人补充说明：（1）25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期尚未投入的原因及合理性，投入进度是否落后于计划，如是请补充说明原因、后续进度及预计完工时间；（2）本次募投项目与与前次募投项目的区别与联系，并结合前次募投项目进度低的情况补充说明本次融资的必要性与合理性，是否过度融资。请保荐机构和会计师发表核查意见。.....81

问题 1、请申请人补充说明并披露，上市公司持股 5%以上股东或董事监事、高管，是否参与本次可转债发行认购；若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，若无，请出具承诺并披露。请保荐机构及律师发表核查意见。

回复：

以下楷体加粗部分，已在募集说明书“重大事项提示”之“八、上市公司持股 5%以上股东或董事、监事及高级管理人员认购意向及承诺”中补充披露。

一、申请人持股 5%以上股东或董事、监事及高级管理人员，是否参与本次可转债发行认购

(一) 申请人持股 5%以上的股东拟认购情况

根据截至 2021 年 9 月 8 日的股东名册，并经保荐机构及律师核查，申请人持股 5%以上的股东有宁波定鸿股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波定鸿”）和深圳君盛峰石股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“君盛峰石”）。

申请人持股 5%以上的股东宁波定鸿有意向参与本次可转债发行认购，君盛峰石无意向参与本次可转债发行认购。

(二) 申请人董事、监事及高级管理人员拟认购情况

申请人董事长及实际控制人陶春风先生拟直接或通过其实际控制的宁波定鸿间接参与本次可转债发行认购，申请人监事蒋林波先生及高级管理人员傅建立先生、张亭全先生均有意向参与本次可转债发行认购。

除前述外，申请人其他董事、监事、高级管理人员白骅先生、仲章明先生、邵辉先生、赵意奋女士、张雁女士、张艳女士、胡龙双先生、汤旻先生、黄阔先生、倪晓亮先生、宋新亮先生均无意向参与本次可转债发行认购。

二、本次可转债认购前六个月至本次发行完成后六个月内，申请人持股 5%以上股东或董事、监事及高级管理人员是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排

拟参与本次可转债发行认购的申请人持股 5%以上的股东，董事、监事及高级管理人员承诺在本次可转债发行认购前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持申请人股份或已发行可转债的计划或者安排。

三、申请人持股 5%以上的股东，董事、监事及高级管理人员关于公开发行可转换公司债券相关事项的承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》相关规定的要求，申请人持股 5%以上的股东，董事、监事及高级管理人员作出了相应承诺，具体承诺如下：

（一）宁波定鸿出具的承诺函

“（1）本单位拟参与长鸿高科本次可转债发行认购；

（2）本承诺函出具之日起前六个月至本承诺函出具之日，本单位不存在减持长鸿高科股票的情形；

（3）在本单位通过任何方式认购长鸿高科本次可转债之日前六个月，不存在任何减持长鸿高科股票的行为，若本单位在此期间发生该等减持行为，本单位不得以任何方式参与长鸿高科本次可转债发行认购；

（4）在本单位通过任何方式认购长鸿高科本次可转债之日后六个月，不以任何方式减持长鸿高科股票或已获配售的长鸿高科可转债；

（5）本单位如违反上述承诺所得收益全部归长鸿高科所有，并依法承担由此产生的法律责任，若给长鸿高科和其他投资者造成损失的，本单位将依法承担赔偿责任。”

（二）君盛峰石出具的承诺函

“（1）本单位不通过任何方式参与长鸿高科本次可转债发行认购；

（2）本单位承诺将严格遵守《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，本单位如违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任，若给长鸿高科和其他投资者造成损失的，本单位将依法承担赔偿责任。”

(三) 陶春风先生、傅建立先生、张亭全先生、蒋林波先生出具的承诺函

“ (1) 本人拟参与长鸿高科本次可转债发行认购;

(2) 本承诺函出具之日起前六个月至本承诺函出具之日, 本人及本人配偶、父母、子女不存在以任何方式直接或间接减持长鸿高科股票的情形;

(3) 在本人及本人配偶、父母、子女通过任何方式认购长鸿高科本次可转债之日前六个月, 本人及本人配偶、父母、子女不存在任何减持长鸿高科股票的行为, 若本人或本人配偶、父母、子女在此期间发生该等减持行为, 本人及本人配偶、父母、子女不得以任何方式参与长鸿高科本次可转债发行认购;

(4) 在本人及本人配偶、父母、子女通过任何方式认购长鸿高科本次可转债之日后六个月, 本人及本人配偶、父母、子女不以任何方式减持长鸿高科股票或已获配售的长鸿高科可转债;

(5) 本人及本人配偶、父母、子女如违反上述承诺所得收益全部归长鸿高科所有, 将依法承担由此产生的法律责任, 若给长鸿高科和其他投资者造成损失的, 本人及本人配偶、父母、子女将依法承担赔偿责任。”

(四) 白骅先生、仲章明先生、邵辉先生、赵意奋女士、张雁女士、张艳女士、倪晓亮先生、宋新亮先生、胡龙双先生、汤昞先生、黄阔先生出具的承诺函

“ (1) 本人及本人配偶、父母、子女不通过任何方式参与长鸿高科本次可转债发行认购;

(2) 本人承诺将严格遵守《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定, 本人及本人配偶、父母、子女如违反上述承诺, 将依法承担由此产生的法律责任, 若给长鸿高科和其他投资者造成损失的, 本人及本人配偶、父母、子女将依法承担赔偿责任。”

四、保荐机构及律师核查意见

(一) 保荐机构及律师执行的核查程序

1、获取了申请人截至 2021 年 9 月 8 日的股东名册, 核查了公司持股 5% 以

上股东及董事、监事、高级管理人员情况；

2、查阅申请人关于股份减持等股份变动情况的相关公告；

3、取得申请人持股 5% 以上股东，董事、监事、高级管理人员是否参与本次可转债发行认购、减持意向等事项的承诺。

（二）保荐机构及律师的核查结论

1、持有申请人 5% 以上股份的股东宁波定鸿有意向参与本次可转债发行认购，君盛峰石无意向参与本次可转债发行认购；

2、申请人董事长及实际控制人陶春风先生、监事蒋林波先生及高级管理人员傅建立先生、张亭全先生有意向直接或间接参与本次可转债发行认购，申请人其他董事、监事及高级管理人员均无意向参与本次可转债发行认购；

3、有意向参与本次可转债认购的申请人持股 5% 以上股东，董事、监事及高级管理人员承诺在本次可转债认购前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持申请人股份或已发行可转债的计划或安排。

问题 2、本次募投项目为 60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）二次投资。请申请人说明：（1）募投项目与公司主营业务的联系，是否具有协同性，是否符合相关行业政策和当前市场情况，项目实施风险是否充分披露；

（2）本次募投项目实施所需的资质许可是否全部办理及其合规性，是否在有效期内；（3）是否具有实施募投项目的人员和市场资源，是否具备实施募投项目的的能力。请保荐机构及律师发表核查意见。

回复：

一、募投项目与公司主营业务的联系，是否具有协同性，是否符合相关行业政策和当前市场情况，项目实施风险是否充分披露

（一）本次募投项目与公司主营业务的联系，是否具有协同性

1、本次募投项目与公司目前主营业务的联系

申请人着力于环保型高分子材料相关领域，现有主营业务为苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）的研发、生产和销售。目前，为了防止白色污染日趋严重，国家出台了多项治理措施，在禁止传统塑料制品使用的同时，大力支持 PBAT 等生物可降解塑料的推广和普及。TPES 与 PBAT 同属高分子环保材料，两者都为国家鼓励类，可以替代传统橡胶和传统塑料，解决橡胶工业“黑色污染”和“难回收”，解决“白色污染”。

2、本次募投项目与公司目前主营业务即热塑性弹性体业务（TPES）具有协同性

（1）本次募投项目的顺利实施依赖于申请人通过主营业务在生产、技术和人员等方面的积累与沉淀

申请人深耕热塑性弹性体行业多年，为该行业头部企业。主营业务的技术积累能为 PBAT 产品研发生产提供一定的基础保障，同时热塑性弹性体行业与 PBAT 行业均属于高分子材料领域，因此热塑性弹性体行业的生产管理经验也适用于 PBAT 产品的生产管理。募投项目的实施也为主营业务技术的更新迭代提供方向。同时申请人拥有专业的项目实施管理团队和专业技术团队，培养出了一批高素质的工程管理和企业管理人才，积累了丰富的管理经验，为募投项目的顺利实施提供了人才和管理保证。

（2）主营业务的客户基础及品牌优势可以促进本次募投项目产品的销售

申请人自成立之日起，积累了深厚的客户资源，开拓了覆盖全国的销售渠道，形成了强大的品牌优势。申请人目前主营业务中部分改性工厂与贸易类客户也从事 PBAT 相关的业务，该部分客户与可降解塑料产业中相关的下游客户重合。公司目前的客户基础及品牌优势为 PBAT 的市场开拓奠定了坚实的基础。

（3）本次募投项目可以利用申请人目前主营业务的采购渠道

苯乙烯类热塑性弹性体主要原料是苯乙烯、丁二烯、异戊二烯等，PBAT 的原材料是己二酸（AA）、对苯二甲酸（PTA）和 1,4-丁二醇（BDO），均属于石油化工产品。本次募投项目可利用公司目前的原材料采购渠道，保障原材料的采购供应。

综上所述，本次募投项目与申请人主营业务存在紧密联系，具有协同性。

（二）本次募投项目是否符合相关行业政策和当前市场情况

1、本次募投项目符合相关行业政策

“禁塑令”的推进与实施为可降解塑料产业带来极佳的市场机会，传统塑料制品作为重要的基础材料，虽然便利了人们的生活，但由于其主要原材料聚乙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯等高分子树脂具有极强的稳定性，在自然环境状态下难以降解，不仅会占用大量土地资源，也会对水体、空气造成污染，即“白色污染”。近年来，由于白色污染日趋严重，国家出台了多项治理措施，在限制传统塑料制品使用的同时，大力支持生物可降解塑料的研发、生产和运用，具体情况如下：

序号	文件名称	发文单位	发布/修订时间	主要内容
1	《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》	国务院办公厅	2007年12月	规定自2008年6月1日起，在所有超市、商场、集贸市场等商品零售场所实行塑料购物袋有偿使用制度，一律不得免费提供塑料购物袋
2	《快递封装用品》（GB/T16606-2018）	国家质检总局、国家标准委	2018年2月	要求快递包装袋宜采用生物降解塑料，减少白色污染，并相应增加了生物降解性能要求
3	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	国家发改委、生态环境部等	2020年1月	到2022年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广
4	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》	国家发改委、生态环境部等	2020年7月	要求加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查以及对零售餐饮、农用地膜等领域禁限塑的监督管理
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大	2020年4月	在法律层面上对未遵守国家有关禁止、限制使用一次性塑料制品的规定的使用情况予以处罚。鼓励研究开发、生产、销售使用在环境中可降解且无害的农用薄膜
6	《关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》	商务部	2020年8月	引导商场、超市等场所，通过积分奖励等激励手段推广使用非塑制品和可降解塑料袋
7	《商务领域一次性塑料制品使用、回收报告办法（试行）》	商务部	2020年11月	商品零售场所开办单位、电子商务平台企业、外卖企业应当按照国家有关规定向商务部门报告塑料袋等一次性塑料制品的使用、回收情况
8	《“十四五”循环经济发展规划》	国家发改委	2021年7月	因地制宜、积极稳妥推广可降解塑料，健全标准体系、提升检验检测能力，规范应用和处置

在国家政策引导下，2020年起各地政府也集中出台政策条例，推进可降解

塑料对传统塑料的替代进程，主要政策如下表：

序号	文件名称	地区	发布/修订时间	主要内容
1	《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》	浙江	2020年9月	到2020年底，率先在部分地区、部分领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用；全省塑料垃圾实现“零填埋”。到2022年底，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品普遍推广；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，普遍推行科学适用的塑料减量和绿色物流模式。到2023年底，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，替代产品开发应用水平进一步提升。到2025年底，城乡一体的多元共治体系基本形成，塑料污染得到有效控制
2	《宁波市关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》	宁波	2020年12月	到2020年底，率先在市区建成区、部分领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用；全市塑料垃圾实现“零填埋”。到2022年底，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品普遍推广，在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，普遍推行科学适用的塑料减量和绿色物流模式。到2023年底，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立。到2025年，城乡一体的多元共治体系全面形成，塑料污染得到有效控制
3	《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》	四川	2020年7月	到2020年底，成都市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品
4	《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施意见》	福建	2020年9月	到2020年底，率先在福州、厦门等城市建成区和重点领域禁止和限制部分塑料制品的生产、销售和使用。到2022年底，禁限范围有序扩大，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品有效推广，资源化能源利用比例显著提高，培育和推广一批具地方特色的塑料污染防治典型模式。到2025年，塑料制品管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，福州、厦门等重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制
5	《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》	河北	2020年7月	到2020年底，全省范围餐饮行业禁止使用不可降解的一次性塑料吸管；各市城市建成区、张家口崇礼区建成区、雄安新区启动区、北京大兴国际

				机场临空经济区等地堂食服务，禁止使用不可降解的一次性塑料餐具
6	《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》	贵州	2020年8月	到2020年底，全省范围禁止生产、销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化用品。到2022年底，全省范围禁止销售含塑料微珠的日化用品
7	《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》	江苏	2020年8月	到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品
8	《云南省进一步加强塑料污染治理的实施方案》	云南	2020年8月	到2020年，率先在昆明市等部分地区、部分领域，禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。到2022年，有序扩大禁限范围，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升
9	《关于印发江西省加强塑料污染治理的实施方案的通知》	江西	2020年8月	到2020年底，南昌市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，南昌市建成区集贸市场限制使用不可降解塑料袋；到2022年底，实施范围扩大至全部设区市建成区，到2025年底，各设区市建成区集贸市场禁止使用不可降解塑料袋
10	《洛阳市加快白色污染治理实施方案》	洛阳	2020年10月	洛阳市以量大面广、群众关注、易于替代的不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、快递塑料包装袋为禁限重点，分类提出管控要求。结合实际情况，在基础条件较好的区域率先开展，逐步推广至全市范围
11	《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》	山西	2020年6月	以不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料制品、快递塑料包装为重点，将分步骤、分领域禁止、限制使用相关塑料制品
12	《海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录（第二批）》	海南	2021年8月	将全面禁止生产含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类，同时禁止生产包含食品接触日用塑料袋（含保鲜袋）及具有提携功能的食品接触日用塑料袋（含保鲜袋）
13	《北京市塑料污染治理行动计划（2020-2025）》	北京	2020年12月	到2022年，本市塑料污染治理政策标准体系初步建立，重点领域塑料污染治理措施全面实施，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广；到2023年，全市重点场所、重点沿线塑料污染基本消除，重点用塑单位报告等基础性制度基

				本建立；到2025年，塑料污染治理制度全面建立，科技支撑体系更加完善，低塑生活的良好社会风尚基本形成
14	《上海市关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》	上海	2020年10月	到2020年底，率先在餐饮、宾馆、酒店、邮政快递等重点领域禁止和限制部分塑料制品的生产、销售和使用。2021年，全市一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品有效推广；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到2023年，全市塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，政府主导、企业主体、全民参与的多元共治体系基本形成
15	《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》	广东	2020年8月	到2020年，率先在部分地市、部分领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。到2022年，一次性塑料制品禁限范围进一步扩大，替代产品得到有效推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到2025年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，替代产品开发应用水平进一步提升

此外，部分国家机关单位也出台政策，禁止不可降解塑料的使用。2021年5月25日，民航局印发实施《民航行业塑料污染治理工作计划（2021-2025）》，自2021年7月起，民航各级党政机关、教育科研、空管等单位在相关建筑设施内禁止提供一次性塑料吸管、餐/杯具、搅拌棒、包装袋；2022年起，国内（含地区）客运航班及年旅客吞吐量200万（含）人次以上机场相关区域停止提供上述塑料制品；2023年起，实施范围将进一步扩展至全国机场及国际客运航班；到2025年，不可降解塑料胶带、一次性不可降解塑料雨布、缠绕膜等货物包装用品使用量大幅下降。

2、本次募投项目符合当前市场情况

根据天风证券研究所研究报告，随国家相关政策落地，外卖、快递、农膜、包装袋四个领域我国可降解塑料需求量将达约322.65万吨，市场拥有34倍增长机会。根据预测，2025年快递、外卖、地膜、包装袋四个领域可降解塑料需求

将达到 322.65 万吨，对比我国 2019 年 9.5 万吨的市场需求量，增长空间达 34 倍，年均增长率为 79.96%。以 2021 年 8 月 6 日可降解塑料平均价格 2.8-3.4 万元/吨进行测算，322.65 万吨需求量对应市场达 903.42-1097.01 亿元。此外，预计可降解塑料下游应用领域的发展及材料本身成本迭代下降，还将推动对应市场进一步上行。

行业应用	市场需求（万吨）	市场容量（亿元）
快递	102.78	287.78-349.45
外卖	23.75	66.50-80.75
地膜	36.12	101.14-122.81
包装袋	160.00	448.00-544.00
合计	322.65	903.42-1,097.01

数据来源：中国邮政局，前瞻研究院，产业信息网，国家统计局，天风证券研究所

综上所述，本次募投项目符合相关行业政策和当前市场情况。

（三）项目实施风险是否充分披露

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“七、重大风险”之“（三）原材料价格波动的风险”中披露本次募投项目原材料价格剧烈波动有可能给公司带来成本上升的风险；在“重大事项提示”之“七、重大风险”之“（六）60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）一次投资未达预期的风险”中披露前述（一期）一次项目建设进度及收益情况未达到预期，可能会导致本次募集资金投资项目延迟推进的风险；在“第三节 风险因素”之“九、技术风险”中披露“（一）技术合同相关风险”和“（二）产品质量未达预期的风险”。

公司在募集说明书中进一步补充披露项目实施风险，具体如下：

1、申请人在募集说明书“重大事项提示”之“七、重大风险”之“（二）下游市场风险”中补充披露下游市场开拓客户的风险，具体如下：

“申请人 PBAT 可降解塑料产品将主要面对原料改性工厂、生物降解制品工厂以及原料国内外贸易商。部分客户如生物降解制品工厂等，尚需申请人进行重新开拓与挖掘，若客户开发进度未达预期，可能对募投项目产能消化带来不利影响。”

2、申请人在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、市场风险”新增“（五）PBAT 市场竞争及产能过剩风险”，具体如下：

“（五）PBAT 市场竞争及产能过剩风险

2021 年以来，全国各地区 PABT 产能正在加速布局。据统计 2021 年末有明确投产计划的主要企业新增总产能将达到 43.3 万吨/年，较 2020 年 17.1 万吨/年有较大幅度的提升。随着 PBAT 产品技术的成熟、产能布局的不断增加，若可降解塑料的市场需求未如预期般迅速扩大，可降解塑料市场将面临日益增加的竞争及产能过剩的风险。”

3、申请人在募集说明书“第三节 风险因素”之“八、募集资金投资项目风险”补充披露资金筹措的风险，具体如下：

“本次募集资金投资项目总投资为 151,551.00 万元，扣除本次公开发行可转换公司债券募集资金，尚有 83,551.00 万元需公司自筹解决。若公司无法顺利完成资金筹措，则可能会对本次募投项目顺利推进产生重大影响。”

4、申请人在募集说明书“第三节 风险因素”之“九、技术风险”新增“（三）技术研发风险”，具体如下：

“（三）技术研发风险

“60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）二次投资”为 PBAT 原料及下游产成品的研发、生产与销售，与公司主营业务苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）在生产工艺、机器设备、产品特性、应用领域等方面存在差异。尤其在技术研发的领域，公司主营业务积累的技术研发经验可能存在一定的局限性。PBAT 原材料需要与其他种类可降解塑料（例如 PLA）共挤才能生产出成品，相关的技术研发及加工工艺还有待市场检验。”

综上所述，申请人已从政策、市场、技术、项目推进等方面在募集说明书中充分披露项目的实施风险。

二、本次募投项目实施所需的资质许可是否全部办理及其合规性，是否在有效期内

（一）本次募投项目已合法取得有权机关的备案并在有效期内

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》以及《政府核准的投资项目目录》（以下简称“《核准目录》”）的相关规定，企业在中国境内投资建设的固定资产投资项，根据项目不同情况分别实行核准管理或备案管理。实行核准管理的具体项目范围以及核准机关、核准权限，由《核准目录》确定。除国务院另有规定外，实行备案管理的项目按照属地原则备案。各省级政府负责制定本行政区域内的项目备案管理办法，明确备案机关及其权限。

根据《浙江省企业投资项目核准和备案暂行办法》的规定，各级政府发展改革行政主管部门负责企业基本建设投资项目的核准和备案。

根据上述规定并经保荐机构及律师核查，申请人本次募投项目属于《核准目录》外的投资项目，应按属地原则备案，由申请人向嵊州市发展改革行政主管部门备案。2020年12月3日，申请人就该募投项目在嵊州市发展和改革局完成备案，并取得项目代码为2012-330683-04-01-541483的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》。

根据《企业投资项目事中事后监管办法》的规定，项目自备案后两年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。申请人本次募投项目备案时间为2020年12月3日，截至本反馈回复出具之日，募投项目备案在有效期内。

（二）本次募投项目已合法取得环保主管部门的批复并在有效期内

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，除由国务院环境保护行政主管部门负责审批的建设项目环境影响评价文件以外，其他建设项目的环评文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》、《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》以及《浙江省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019年本）》（以下简称“《省主管部门审批清单》”）

的相关规定，除由生态环境部审批事项及《省主管部门审批清单》中所列的审批事项外，其余的均归设区市生态环境主管部门审批。

根据上述规定，申请人本次募投项目属于生态环境部审批事项及《省主管部门审批清单》中所列的审批事项以外的投资项目，环境影响评价文件应由绍兴市生态环境主管部门审批。2021年6月18日，绍兴市生态环境局就申请人本次募投项目印发了《关于浙江长鸿生物材料有限公司年产60万吨PBAT建设项目（一期）环境影响报告书的审查意见》（绍市环审〔2021〕37号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。申请人本次募投项目环境影响评价文件批准之日为2021年6月18日，截至本反馈回复出具之日，环保主管部门批复在有效期内。

（三）本次募投项目因尚未开工建设，其他资质许可将根据建设进度及时办理

除前述外，截至本反馈回复出具之日，申请人已就本次募投项目取得如下资质证书：

序号	证照名称	发证机关	审批文号	发证日期
1	建设用地规划许可证	嵊州市自然资源和规划局	地字第330683202001005号	2021.03.10
2	建设工程规划许可证	嵊州市自然资源和规划局	建字第330683202001027号	2021.03.09

鉴于本次募投项目尚未开工建设，申请人将根据《固定资产投资项节能审查办法》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等相关规定，按照项目进度要求，及时办理项目实施运营所需的各项资质许可，确保项目的合法合规性。

三、是否具有实施募投项目的人员和市场资源，是否具备实施募投项目的能力。

在人员资源方面，公司已从事高分子材料化工行业多年，专注热塑性弹性体（TPES）产品生产及其深加工，培养了大量高分子材料领域相关的技术人员、工程管理和企业管理人员，积累了较为丰富的项目经验和管理经验。为保证本次募投项目的顺利实施，公司在选派现有人员的同时，将积极招聘引进新人员，根

据项目的特点、运营模式，对相关人员进行针对性的培训，保证相关人员能够胜任相关工作。因此本次募投项目具备相应的人员资源。

在市场资源方面，申请人已在高分子材料化工行业深耕多年，积累了深厚的客户资源，开拓了覆盖全国的销售渠道，形成了强大的品牌优势。申请人目前主营业务中部分改性工厂与贸易类客户也从事 PBAT 相关的业务，该部分客户与可降解塑料产业中相关的下游客户重合。主营业务的客户基础及品牌优势为 PBAT 的市场开拓奠定了坚实的基础。申请人在浙江省内拥有可降解塑料产业的先发优势、成本优势和一体化优势，可利用原有在浙江省内销售渠道，辐射整个长三角地区。同时申请人可借助于公司华北、华南、华东事业部，这样将有利于进一步拓展可降解塑料产品销售的区域范围，因此申请人具有实施募投项目的市场资源。

综上所述，申请人具有实施募投项目的人员与市场资源，具备实施募投项目的的能力。

四、保荐机构及律师核查意见

（一）保荐机构及律师执行的核查程序

保荐机构和申请人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅本次募投项目的可行性研究报告
- 2、查阅相关的行业资料、政策文件、申请人公告文件等，结合申请人实际情况分析申请人本次募投项目与主营业务联系与协同性；
- 3、查阅募投项目实施主体浙江长鸿生物有限公司相关资质证照；查询涉及募投项目的相关法律法规；
- 4、与申请人相关高管进行访谈。

（二）保荐机构及律师的核查结论

经核查，保荐机构及律师认为：

- 1、募投项目与公司主营业务存在联系，具有协同性；符合相关行业政策与

当前市场情况，项目实施风险已充分披露；

- 2、本次募投项目已办理截至目前所需的相关资质，并且在有效期内；
- 3、申请人具有实施募投项目的人员和市场资源，具备实施募投项目的能力。

问题 3、根据募集说明书，本次募投项目使用中科启程 PBAT 树脂聚合技术，该许可为在浙江区域内的排他许可，有效期二十年，但若长鸿高科未能按计划上线 60 万吨/年的 PBAT 生产线，则中科启程有权将合同下 PBAT 树脂聚合技术资料许可给中国浙江省界区域内任何第三方。请申请人说明：（1）该技术是否属于生产经营所必须的核心技术，申请人是否可以持续使用，是否存在可预见的重大不利变化；（2）对本次募投项目有重大影响专利、技术的来源，取得或使用方式；（3）是否有效及有效期限；（4）使用专利、技术是否合法合规；（5）是否存在争议或潜在纠纷，是否对申请人生产经营可能产生重大不利影响、重大潜在风险；（6）专利、技术权属存在的瑕疵是否影响申请人资产完整性等；（7）募投项目实施的不确定风险是否充分披露。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并对是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（五）项的规定发表明确意见。

回复：

一、该技术是否属于生产经营所必须的核心技术，申请人是否可以持续使用，是否存在可预见的重大不利变化

（一）该技术属于生产经营所必须的核心技术

根据《长鸿生物材料有限公司 60 万吨/年 PBAT 项目（一期）可行性研究报告》（以下简称“《可研报告》”）及申请人说明，经综合考虑投资、能耗、生产成本、产品质量等因素，申请人本次募投项目所采用的工艺技术为所有权人中科启程的“一步法（在线增粘）工艺技术”，即通过聚合装置，以 PTA、AA、BDO 为原料，经由直接酯化、连续缩聚的工艺技术生产 PBAT 产品。该工艺技术具体包括如下 7 项专利及相关的非专利技术，申请人以该等专利和专有技术为基础，通过干燥塔、精馏塔、反应器、搅拌器等装置实现 PBAT 的工业化生产：

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利权人	法律状态	申请日	授权日	专利来源	中科启程取得或使用方式	长鸿高科取得或使用方式
1	发明专利	一种带侧链的可降解热塑性聚酯弹性体及其制备方法	ZL201610266043.3	中科启程	专利权维持	2016.4.26	2020.4.24	中科院理化所研发	继受取得	专利权排他许可
2	发明专利	一种基于生物质基 2,5-呋喃二甲酸的热塑性聚酯弹性体及其制备方法	ZL201610266661.8	中科启程	专利权维持	2016.4.26	2019.12.20	中科院理化所研发	继受取得	专利权排他许可
3	发明专利	纳米钛系稀土复合催化剂的制备方法及其在聚酯、共聚酯合成中的应用	ZL201610162126.8	中科启程	专利权维持	2016.3.21	2019.6.25	中科院理化所研发	继受取得	专利权排他许可
4	发明专利	耐水解脂肪族聚酯树脂组合物及其制备方法	ZL201310204399.0	中科启程	专利权维持	2013.5.28	2017.11.21	中科院理化所研发	继受取得	专利权排他许可
5	发明专利	一种共聚酯及其制备方法和应用	ZL201310167296.1	中科启程	专利权维持	2013.5.8	2016.6.29	中科院理化所研发	继受取得	专利权排他许可
6	发明专利	制备聚丁二酸丁二醇酯的方法	ZL01144133.X	中科启程	专利权维持	2001.12.12	2006.2.1	中科院理化所研发	继受取得	专利权排他许可
7	发明专利	制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法	ZL01144134.8	中科启程	专利权维持	2001.12.12	2006.2.1	中科院理化所研发	继受取得	专利权排他许可

因此，中科启程授权申请人使用的可完全生物降解塑料 PBAT 树脂聚合技术专利权及专有技术属于申请人生产经营所必须的核心技术。

(二) 申请人可以持续使用，不存在可预见的重大不利变化

根据申请人与中科启程于 2020 年 11 月签署的《年产 60 万吨 PBAT 树脂聚合技术许可合同》（以下简称“《PBAT 技术许可合同》”）等相关协议约定：中科启程就 PBAT 树脂聚合技术、技术资料 and 合同项下的所有专利、专有技术和其他专有产权拥有或具有全部的法律权利、所有权和权益以使中科启程可以根据合同的约定向长鸿高科提供该等权利、授予许可或提供服务；中科启程授权长鸿高科知识产权项下在浙江省界区域内排他的许可，并可基于该等许可开展 PBAT 树脂产品的使用、生产、销售、许诺销售、进出口，以及 PBAT 树脂聚合生产线的建设和应用，合同有效期为 20 年；若合同期满，长鸿高科不能按计划完成上线 60 万吨/年的 PBAT 生产线，则中科启程有权将本合同下 PBAT 树脂聚合技术资料许可给浙江省界区域内任何第三方。

2020 年 10 月，长鸿高科发布公告，确定了公司拟建设 60 万吨/年的 PBAT 生产线，项目分二期进行，每期 30 万吨/年，总建设周期 5 年。

截至本反馈回复出具之日，长鸿高科下属全资子公司长鸿生物已开工建设该项目一期一次投资（12 万吨），目前已完工，且将开工建设一期二次投资（18 万吨）（即本次募投项目）。申请人已按相关规划实施项目建设，并预计可在合同有效期内按计划完成上线 60 万吨/年的 PBAT 生产线。

根据中科启程提供的《专利证明国家知识产权局手续合格通知书》、《中科启程新材料科技（海南）有限公司关于〈年产 60 万吨 PBAT 树脂聚合技术许可合同〉所涉专利及专有技术事项的说明及承诺》等文件，并经核查国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>），且经访谈中科启程相关人员，中科启程对可完全生物降解塑料 PBAT 树脂聚合技术专利权及技术秘密拥有全部的法律权利。

《PBAT 技术许可合同》签署后，长鸿高科依照约定支付了许可费用，中科启程亦向长鸿高科提交了技术资料，并对长鸿高科进行技术指导，工程施工设计方扬州惠通科技股份有限公司也亦根据中科启程的工艺技术为申请人 PBAT 项目进行施工设计。

截至目前，《PBAT 技术许可合同》等相关协议履行情况良好，长鸿高科亦已根据合同约定逐步推进 60 万吨/年的 PBAT 生产线的建设，因此，申请人可以

依据双方签署的协议持续使用授权的相关技术，目前尚不存在可预见的重大不利变化。

二、对本次募投项目有重大影响专利、技术的来源，取得或使用方式

根据《可研报告》、《PBAT 技术许可合同》等相关协议及申请人说明，对本次募投项目具有重大影响的专利、技术系中科启程许可申请人使用的可完全生物降解塑料 PBAT 树脂聚合技术专利权及技术秘密。根据中科启程的说明，以及保荐机构及律师对中科启程相关人员的访谈，上述专利权及技术秘密均由中国科学院理化技术研究所（以下简称“中科院理化所”）研发。为响应国家加强塑料污染治理方针政策，推动 PBAT 技术的推广应用，2020 年 7 月，中科院理化所将其持有的 PBAT 专利权及专有技术秘密作价出资入股中科启程，由中科启程作为所有权人对外授权许可使用。

三、是否有效及有效期限

根据《国家知识产权局手续合格通知书》、中科启程确认，并经核查国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>），中科启程授权申请人排他使用的前述专利权均为有效，且均在有效期内。

此外，申请人取得该等专利技术系中科启程合法许可使用；该等许可使用有效期为 20 年，截至本反馈意见回复出具之日，该许可授权亦在有效期限内。

根据《专利法》第四十二条之规定，发明专利权的期限为二十年，自申请日起计算。上述授权的发明专利均在有效期内。制备聚丁二酸丁二醇酯的方法、制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法这两项专利即将于 2021 年 12 月 12 日到期。根据《专利法》的规定，发明专利权到期后，专利所涉及的技术将进入公共领域，因此不会影响申请人继续使用该技术。

四、使用专利、技术是否合法合规

申请人募投项目使用的专利、技术系中科启程合法授权使用，申请人已根据合同约定支付相应价款，且中科启程依法享有对该等专利、技术的所有权，相关专利持有国家知识产权局核发的权属证明文件，均在有效期内，使用合法合规。

五、是否存在争议或潜在纠纷，是否对申请人生产经营可能产生重大不利影响、重大潜在风险

（一）是否存在争议或潜在纠纷

经访谈中科启程相关人员，截至本反馈意见回复出具之日，除“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8）外，其他专利及专有技术秘密不存在争议或潜在纠纷。

就“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8），中科启程于 2021 年 4 月向海南自由贸易港知识产权法院提起专利权、专有技术秘密纠纷诉讼（（2021）琼 73 知民初 2 号）。根据中科启程访谈及其提供的诉讼文书，案件基本事实如下：

中科院理化所在 2001 年 12 月申请了名称为“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8）的中国专利，并于 2006 年获得了授权。同时，中科院理化所对可降解塑料进行了产业化研究，在包括上述专利在内的系列专利技术构思下进一步形成了技术秘密——“可降解塑料专有技术”。中科院理化所后就该项目产业化与上海聚友化工有限公司（以下简称“上海聚友”）进行合作。

2020 年 3 月，上海聚友为山东瑞丰高分子材料股份有限公司（以下简称“山东瑞丰”）设计、建设的生产线，使用了与上述专利“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8）相同的不含扩链剂的“一步法”聚合技术，此外上海聚友亦违反保密义务，披露、使用中科院理化所“可降解塑料专有技术”技术秘密，并允许山东瑞丰使用。

针对上述侵权行为，作为上述专利的所有权人中科启程请求法院判令上海聚友、山东瑞丰立即停止侵害，消除危险，并判令两被告对其可降解塑料专有技术的技术秘密立即停止侵害，消除危险，销毁所持有的相关技术秘密资料，删除媒体等载体中的技术秘密，且承担连带赔偿责任。

此外，根据中科启程说明，上海聚友出于应诉考虑，就“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8）专利，向国家知识产权局提出宣告专利权无效的请求。

根据中科启程说明，其“可降解塑料专有技术”系列专利技术及技术秘密为中科院理化所自主研发成果，具有完备的实验室数据证明。且根据资料显示，该技术已获得 2017 年度北京市科学技术奖二等奖、中国科学院科技促进发展奖科技贡献一等奖、2016 年中国产学研合作创新成果一等奖、国家科学技术奖励工作办公室批准设立的第七届中国技术市场金桥奖等奖项。

经与中科启程相关人员访谈，该案件于 2021 年 4 月受理，截至目前仍在管辖权异议阶段。

（二）是否对申请人生产经营可能产生重大不利影响、重大潜在风险

对于上述侵权诉讼以及“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”无效的申请不会对申请人的生产经营产生重大不利影响，具体分析如下：

1、对于中科启程与上海聚友之间涉及“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”的纠纷，中科启程系原告，诉请上海聚友承担侵权责任，中科启程不存在侵权行为，且上海聚友未提出关于该专利权属的任何诉讼请求。即便中科启程在本案中败诉，则仅中科启程诉请上海聚友承担侵权责任无法得到法院的支持，但并不会影响中科启程对涉诉专利“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”享有完全的专利权，亦不会对中科启程授权申请人持续使用上述专利产生不利影响。

2、就上海聚友请求国家知识产权局宣告“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”无效的事项，如该等专利被宣告无效，则根据《专利法》第四十七条之规定，宣告无效的专利权视为自始即不存在，即中科启程自始对该项专利不享有专利权，任何人使用该等专利不构成侵权，因此亦不会影响申请人对该项专利的使用。

3、根据《国家知识产权局手续合格通知书》，并经核查国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>），“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”专利权期限将于 2021 年 12 月届满，该专利所涉及的技术将进入公共领域，申请人亦可继续使用相关技术。

4、针对“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”这项专利自始无效或进入公共领域是否会影响申请人使用 PBAT 树脂聚合技术的独占性问题，根据中科启程的说明及对其相关人员的访谈，中科启程本次许可申请人使用的“PBAT 树脂聚

合技术”，虽系在“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8）等专利基础上进一步构思形成的，但相较于该等基础专利，专有技术秘密已大幅升级换代，即使该等专利进入公共领域，则申请人仍可基于中科启程许可的其他专利的独占性及专有技术的秘密性，实现技术的壁垒及可持续性使用。

据此，“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”专利的争议以及即使宣告专利无效，也不会对申请人的生产经营产生重大不利影响。

此外，根据双方签署的《PBAT 技术许可合同》约定，若任何第三方主张长鸿高科对 PBAT 树脂聚合技术或技术资料的使用或实施或者中科启程提供的技术服务侵犯其知识产权，中科启程应当负责处理前述第三方的权利主张，承担由此招致的全部费用，并保证长鸿高科不会因此而遭受任何损失。

由此，保荐机构及律师认为，虽然“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”专利目前存在诉讼争议，但不会对申请人生产经营产生重大不利影响。

六、专利、技术权属存在的瑕疵是否影响申请人资产完整性等

如前所述，申请人募投项目使用的专利、技术中的“制备脂肪族二元酸二元醇酯的方法”（专利号 ZL01144134.8）目前存在诉讼争议，但不会影响申请人对专利的可持续使用，亦不会影响申请人使用 PBAT 树脂聚合技术的独占性及技术壁垒与优势，因此，上述专利、技术权属存在的争议，不会对申请人的资产完整性造成影响。

七、募投项目实施的不确定风险是否充分披露

申请人《募集说明书》已就募投项目的实施披露了政策风险、原材料价格波动风险、下游市场风险、PBAT 市场竞争及产能过剩风险、60 万吨全生物降解热塑性塑料产业化项目（一期）一次投资未达预期的风险、募集资金投资项目风险、技术合同相关风险、产品质量未达预期的风险、技术研发风险等，同时已在本反馈回复问题 2 中补充披露了部分募投项目实施的不确定风险。

综上，募投项目实施的不确定风险已充分披露。

八、保荐机构及律师核查意见

（一）保荐机构及律师执行的核查程序

- 1、核查了募投项目《可研报告》；
- 2、取得申请人出具的书面说明；
- 3、核查了申请人与中科启程签署的《年产 60 万吨 PBAT 树脂聚合技术许可合同》等相关协议及价款支付凭证；
- 4、核查了申请人《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于投资建设 60 万吨/年全生物降解热塑性塑料产业园 PBAT/PBS/PBT 灵活柔性生产项目的公告》等相关公告；
- 5、核查了许可使用涉及的专利证书，并检索国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统网站（<http://cpquery.cnipa.gov.cn/>）；
- 6、核查中科启程出具的说明，并访谈中科启程相关人员；
- 7、核查中科启程（2021）琼 73 知民初 2 号案诉讼文书。

（二）保荐机构及律师执行的核查结论

经核查，保荐机构及律师认为：

- 1、该技术属于生产经营所必须的核心技术，申请人可以持续使用，不存在可预见的重大不利变化；
- 2、中科启程许可申请人使用的可完全生物降解塑料 PBAT 树脂聚合技术专利权及技术秘密对本次募投项目具有重大影响，该等专利权及技术秘密系由中国科学院理化技术研究所研发，并由中科启程作为所有权人，授权长鸿高科在浙江省界区域内排他使用；
- 3、中科启程许可申请人排他使用的专利权均为有效，且均在有效期内，申请人取得的许可权亦在有效期内；
- 4、申请人使用专利、技术合法合规；
- 5、募投项目使用的专利、技术权存在的争议或潜在纠纷，对申请人生产经营不会产生重大不利影响、重大潜在风险；

- 6、专利、技术权属存在的诉讼纠纷，不影响申请人资产完整性；
- 7、募投项目实施的不确定风险已充分披露；
- 8、本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（五）项的规定。

问题 4、申请人所处行业为化学原料和化学制品制造业下的合成橡胶制造行业细分行业，生产经营中面临着“三废”排放与综合治理问题。请申请人补充说明：（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；（2）报告期内申请人环保投资和相关成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；（3）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；（4）公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保法律法规及“节能减排”政策。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

申请人生产过程中会产生少量污染物，主要包括废气、废水、固体废弃物和噪音，污染排放的主体是申请人及申请人子公司长鸿生物。公司实施清洁生产策略，主要采用环境友好型工艺和设备，并在各生产环境对污染物均采取了必要的处理措施。公司及子公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力如下：

（一）长鸿高科

长鸿高科生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力如下表所示：

- 1、公司废气及处理的情况：

序号	产生废气环节	主要废气污染物	废气污染防治设施						排气筒高度 (m)	排放去向
			设施名称	台 (套) 数	处理工艺	处理能力	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)		
1	苯乙烯精制单元	苯乙烯	燃料气管网	/	/	/	8,000	8,000	/	达标排放
2	丁二烯精制单元	丁二烯	尾气二级冷凝后进入燃料气管网	尾气二级冷凝 5	前冷凝：循环水；后冷凝：冷冻水-10℃后	尾气二级冷凝总效率约 90%	8,000	8,000	/	达标排放
3	环己烷精制单元	环己烷								
4	聚合单元闪蒸罐	环己烷								
		四氢呋喃								
5	掺混罐	环己烷								
6	汽提单元冷凝器	环己烷								
7	后处理单元膨胀干燥机	环己烷	RTO	2	焚烧	1 台 20000Nm ³ /hr, 1 台 35000Nm ³ /hr, 有机废气处理效率 98%	8,000	8,000	一台排气筒高度 15m、一台排气筒高度 42m	达标排放
		颗粒物								
		NO _x [注 1]								

8	后处理单元震动流化床	环己烷	沸石转轮、RTO	各 1 台	旋风除尘、布袋除尘、沸石转轮、浓缩、焚烧	去除效率：环己烷 97%、颗粒物 99%	8,000	8,000	沸石转轮解析器通过 RTO 尾气排放, 高 42m	达标排放
		颗粒物								
9	储罐区	非甲烷总烃	LADR 检测	-	-	-	-	-	-	达标排放
10	装置区	非甲烷总烃	LADR 检测	-	-	-	-	-	-	达标排放

注 1: NO_x 为 RTO 产生

申请人在生产经营中产生的废气主要通过燃料气管网回收燃料利用，和通过 RTO 设施处理后以 NO_x 达标排放。报告期内，公司废气排放标准及排放量情况如下：

单位：吨

污染物种类	指标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
NO _x	核定排放标准	6	6	6	6
	实际排放量	0.303	1.698	1.680	1.696

2、公司废水及处理情况施如下：

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施						外排去向
					设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间 (h/a)	实际运行时间 (h/a)	
1	生产废水	COD	丁二烯水洗塔	间断	污水预处理设施	1	电化学+电催化氧化+MBR[注 1]处理工艺	2.5t/h	8,000	8,000	经园区污水管线排入青峙工业园区污水处理厂
			丁二烯精馏塔、环己烷精制塔	连续							
		COD SS 石油类	隔胶池溢流水	连续							
			地面及设备冲洗	间断							
		COD 石油类	RTO 分液罐	连续							
		COD SS	洗涤塔	间断							
		COD SS 石油类	厂区初期雨水	间歇							
		COD SS 石油类	隔胶池池底水	间歇							
2	生活污水	COD、BOD、氨氮	办公楼	间歇	生活污水处理厂	/	/	75t/h	8,000	8,000	市政定期处理

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	产生形式 (连续/间断)	废水污染防治设施						外排去向
					设施名称	台(套)数	处理工艺	处理能力	设计运行时间(h/a)	实际运行时间(h/a)	
3	清净废水	COD SS	循环水厂	连续	/	/	/	/	8,000	8,000	经公司现有的雨水排放口外排

注 1: MBR, 称膜生物反应器 (Membrane Bio-Reactor), 是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术

公司目前持有宁波市北仑区环境保护局于 2017 年 8 月 17 日核发的《排污许可证》(编号: 浙 BI2016A0103), 有效期自 2017 年 8 月 17 日至 2021 年 12 月 31 日止。公司污水外排口已经安装在线数据 (PH、氨氮、COD、流量), 并于 2019 年 8 月 31 日与北仑区生态环境局联网。报告期内, 公司废水排放标准及排放量情况如下:

单位: 吨

污染物种类	指标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
COD	核定排放标准	2.81	2.81	2.81	2.81
	实际排放量	0.259	0.81	0.75	0.67
氨氮	核定排放标准	0.374	0.374	0.374	0.374
	实际排放量	0.0032	0.064	0.060	0.0536

3、公司固体废物及处理情况如下：

序号	类型	名称	产生源	组分	处置方式
1	危险废物	废瓷球	苯乙烯精制干燥床	苯乙烯废瓷球水分	送北仑固废中心
2		丁二烯残液	丁二烯精制	丁二烯杂质	
3		环己烷精制单元重组分	环己烷精制	环己烷、胶液	
4		废胶泥	聚合釜、精制塔	废胶泥	
5		污水预处理设施回流罐残液、RTO分液罐残液	污水预处理设施、RTO	环己烷	
6		废活性炭	隔胶池底水活性炭吸附罐	环己烷	
7	一般工业固体废物	碎胶	隔胶池、挤压机等	废胶	对外销售
8		生活垃圾	/	/	环卫部门清运

4、公司噪声及处理措施如下：

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	原料精制单元	机泵	24	基础减振
2	助剂配制单元	搅拌器	8	基础减振
3		机泵	8	
4	聚合反应单元	搅拌器	10	基础减振
5	后处理车间	脱水筛	10	基础减振、建筑隔声
6		挤压机	5	
7		膨胀干燥机	5	
8		振动流化床	5	
9		机泵	10	
10		风机	20	
11	污水预处理设施	机泵	4	基础减振
12	RTO	风机	2	出口消声、基础减振

根据《环境保护核查技术报告》出具的噪声监测结果，公司在厂界西侧、北侧、东侧和南侧昼间和夜间测量了噪声，均符合标准，具体如下：

采样地点	昼间 Leq db (A)					夜间 Leq db (A)				
	测量时间	测量值	声源类型	标准限值	是否符合	测量时间	测量值	声源类型	标准限值	是否符合
厂界西侧	10:05-10:56	58.1	工业噪声	70	符合	22:02-22:56	46.3	工业噪声	55	符合
厂界北侧		57.0	工业噪声	65	符合		46.1	工业噪声	55	符合
厂界东侧		59.1	工业噪声	65	符合		48.6	工业噪声	55	符合
厂界南侧		56.9	工业噪声	65	符合		47.1	工业噪声	55	符合

根据宁波市生态环境局北仑分局于 2021 年 4 月 22 日和 6 月 30 日出具的《关于长鸿高科的守法情况说明》，长鸿高科自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，未因环境问题受到该局行政处罚。

(二) 长鸿生物

申请人子公司长鸿生物计划投资建设 60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目，目前正在进行一期（一次）12 万吨建设，本次募投项目为一期（二次）18 万吨。60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）（包括一次和二次）环保情况如下：

1、项目建设时期

(1) 项目建设期污染源

①扬尘

本项目施工现场的扬尘主要是土方的挖掘、堆放和清运过程造成的扬尘；建筑材料、水泥、白灰和沙子等装卸、堆放的扬尘；搅拌车辆、运输车辆往来造成的扬尘；施工垃圾的堆放和清运造成的扬尘。

②噪声

工程施工机械噪声源强度表

序号	设备名称	声压级 LPA (dB)	测点距离 (m)
1	打桩机	105	5

2	挖掘机	82	
3	卡车	85	
4	电锯	84	

③废弃物

施工期固体废弃物主要来自施工场所产生建筑垃圾（主要是场地开挖、场地平整、道路修筑、管道修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料：如砂石、石灰、混凝土、木材和土石方等）以及施工人员活动带来的生活垃圾等。

④污水

施工期废水主要来源于施工中的生产废水和生活污水，生产废水包括施工现场清洗、建筑材料清洗等产生的废水，污染物为 SS、CODCR、BOD5。

（2）项目建设期污染治理措施

①扬尘防治

在施工现场设置围栏。施工过程中场地挖填土方做到土方平衡施工。干燥季节及时对现场存放的土方洒水，以保持其表面湿润，减少扬尘产生量。禁止露天堆放建筑材料，细颗粒料要入库保存，搬运时轻拿轻放，防止包装袋的破裂。混凝土应用混凝土搅拌车在建筑公司专用封闭场地进行搅拌，可有效控制扬尘的产生。限制进场运输车辆的行驶速度，而且对运输白灰、水泥、土方和施工垃圾等易产生扬尘的车辆严密遮盖，避免沿途散落。采取以上措施后，有效减轻了扬尘污染，改善施工现场的作业环境。施工期扬尘影响是局部的、短期的，随着项目投入运行后就会消失。

②噪声防治

合理安排施工机械的使用，减少噪声设备的使用时间，加强各种施工机械的维修保养，尽可能降低施工机械噪声的排放。文明施工，所选用的施工机械应为低噪声设备，对操作人员进行相应的环保知识教育，且有一定的相关经验。在土石方施工阶段，严格控制装载机的装载量，并保证施工机械的正常运转，严禁超负荷运转。尽量减少运输过程对周围敏感区的影响。

③固体废弃物防治

在施工期坚持对施工垃圾及时清理、清运，将环境影响减至最低。

④施工污水的防治

施工期生产废水主要含泥沙，施工工地设置沉淀池，使工地废水经沉淀后用于施工场地的喷洒用水。生活污水排入厂区污水处理系统，经处理后排出。

2、项目运营时期

(1) 项目运营期污染源

①废水

本项目产生的废水分为生产废水和生活污水。生产废水主要为工艺废水、公用工程废水。工艺废水包括酯化废水、液封罐废水、真空系统废水、工艺尾气喷淋塔产生的废水等。公用工程废水包括切粒废水、地面冲洗废水、水膜除尘废水、纯水站尾水、冷却塔排水等。

②废气

本项目产生的废气分为两部分：有组织排放和无组织逸出。工艺废水经 THF 精馏系统精制回收后的尾气；聚合真空系统产生的尾气，先采用液态 BDO 喷淋吸收，再通过水洗喷淋塔处理后的残余尾气；废水罐顶配套盐冰水冷凝器后不凝性气体；设备管道阀门泄漏等过程产生的逸散废气；公用工程产生的烟气等。

③固废

本项目产生的工艺固废主要为过滤器残渣、热井残渣、切粒排废等，其余固废主要为废包装物、污水处理站污泥以及员工生活垃圾等。

④噪音

主要为空压机、机泵、切料机、离心烘干机等运行中产生的噪声。

(2) 项目运营期污染治理措施

①废水：根据排水水质，按照清污分流原则，本项目排水系统分为：生活污

水排水系统和生产污水排水系统及生产净下水-雨水排水系统。废水通过污水处理装置，达到三级排放标准后排入园区污水管网。

②废气：生产过程中产生的废气主要有烟气、汽提塔尾气、真空系统尾气经淋洗塔后尾气。装置工艺尾气经冷凝器冷却，将尾气中的 THF 及微量 BDO 等冷凝收集送 THF 回收装置回收，尾气再经喷淋洗涤塔洗涤捕集，控制尾气 VOC 达标排放。

③固废：废浆块回收后出售，生活垃圾集中清运，送往市政统一垃圾处理站。该项目固体废物均能够得到妥善处置，不会对环境产生危害。

④噪声：本项目主要噪声源为空气压缩机，最大噪声值为 85-90dB(A)，将操作室与机房分开布置，并采用隔声门窗等降噪措施。

⑤绿化

待土建项目完工后，按总图设计在新增建筑物周围等处设置绿化带及花坛，减少厂区内的露土面积，充分利用植物的自然净化作用，净化空气，美化厂区。

根据绍兴市生态环境局嵊州分局于 2021 年 9 月 2 日出具的《环保证明》，长鸿生物自 2020 年 10 月 29 日（即长鸿生物成立日）至今在嵊州辖区内没有受到生态环境部门的行政处罚。

报告期内，申请人及其控股子公司遵守环境保护方面的法律法规，生产经营活动符合国家和地方环境保护的要求，未发生环境污染事故与重大违法违规行为，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。因此申请人及其子公司具备与主要污染物及排放量相匹配的处理设备及处理能力。

二、报告期内申请人环保投资和相关成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；

（一）报告期内公司环保投资和相关成本支出情况，环保设施实际运行情况

报告期内，公司环保投入主要包括危废处置费用、环保税、环境检测费用、LADR 检测费用、排污权有偿使用费、环境评价咨询、相关人员工资以及环保设

施设备维护费用和环保设施设备资本性投入。具体支出情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
危废处置费用	39.16	7.00	5.43	0.70
环保税	0.02	1.00	0.14	0.12
环境检测费用	6.58	10.00	3.65	3.68
LADR 检测费用	17.80	23.00	10.00	15.52
排污权有偿使用费	2.73	2.73	2.73	3.56
环境评价咨询	9	18.00	24.75	5.00
人员工资	6.91	9.60	15.86	7.20
环保设施设备维护费用	56.29	13.60	18.38	8.85
环保设施设备资本性投入	181.6	500.00	650.31	46.05
合计	320.09	584.93	731.25	90.68

截止到 2021 年 6 月 30 日，公司主要环保设施实际运行情况如下：

设备名称	数量	处理的主要污染物	运行情况
燃料气管网	1 套	环己烷、苯乙烯、丁二烯	正常运行
RTO	2 套	环己烷、非甲烷总烃	正常运行
沸石转轮	1 套	环己烷、非甲烷总烃	正常运行
污水预处理设施	1 套	COD、氨氮、悬浮物	正常运行
水洗涤塔	1 套	粉尘	正常运行
活性炭吸附罐	1 套	颗粒物	正常运行

报告期内，公司及子公司环保设施运行情况良好，环保设施运行及维修记录完整，主要环保设施做到了与生产设施同步正常运行，能够确保各项污染物的合规排放。

(二) 报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产

生的污染相匹配

报告期内，公司环保支出与主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
环保支出	320.09	584.93	731.25	90.68
主营业务收入	60,883.43	128,148.13	113,090.11	99,079.90
环保支出占主营业务收入的 比例	0.53%	0.46%	0.65%	0.09%

报告期内，公司的环保设施处于有效运转中，主要环保支出为环保设备维护和环保设备资本性支出，以配合公司生产发展的需要，以及保障环保要求。环保设施的投入和有效运行将污染物的排放量控制在国家环保排放标准范围之内，公司环保支出和相关费用成本支出与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，可以满足公司日常生产经营所产生的污染治理需要。

三、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等

本次募投项目环保措施，已在本题之“一、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力”之“（二）长鸿生物”中详细披露。

本次募投项目没有独立的环境保护项目，环境保护项目在60万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目一期一次投资中建设完成，本次募投项目为一期二次投资，部分需新增的环保项目资金自筹。

四、公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保法律法规及“节能减排”政策

（一）公司生产经营及募集资金投资项目是否符合环保法律法规

1、申请人生产经营是否符合环保法律法规

申请人主营业务为苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）的生产和销售，公司在产品生产过程中产生的污染物主要包括废水、废气、固体废物和噪音，具体污染物的排放量及主要处理设施的运行情况具体参见本题之“一、请申请人补充说明，

生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力”。

申请人及子公司目前正在运营的生产项目均已获得环境评价报告，且已获得环保部门的验收通过，具体情况如下：

(1) 7.0 万吨/年溶液丁苯橡胶项目：申请人原有的 7.0 万吨/年溶液丁苯橡胶项目系受让自科元塑胶，该项目由科元塑胶于 2007 年 4 月开始立项建设，并履行环评审批程序。该项目已获得宁波市环境保护局于 2007 年 4 月 5 日出具的《关于宁波科元塑胶有限公司 7 万吨/年溶液丁苯橡胶（SBS）项目环境影响报告书的批复》（甬环建[2007]9 号），并于 2013 年 12 月 2 日获得宁波市环境保护局出具的《宁波科元塑胶有限公司新建环保设施和部分生产装置调整工程（7 万吨/年 SBS 装置）环保验收意见》（甬环验[2013]55 号）。

(2) 丁二烯储罐项目：该项目系受让自科元塑胶，已于 2013 年 9 月 29 日获得宁波市环境保护局出具的《关于宁波科元塑胶有限公司化工产品精细化技改项目环境影响报告书的批复》，并已通过该项目竣工环境保护验收。

(3) 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目：该项目已于 2017 年 5 月 2 日获得宁波市环境保护局出具的《宁波市环境保护局关于宁波长鸿高分子科技有限公司 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目环境影响报告书的批复》（甬环建[2017]13 号）。目前已完成验收，尚待公示。

(4) 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）技改项目：该项目已于 2018 年 11 月 23 日获得宁波市环境保护局出具的《关于 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体(SEPS)技改项目环境影响报告书的批复》（甬环建[2018]40 号）。目前已完成验收，尚待公示。

2、募集资金投资项目是否符合环保法律法规

本次募投项目年产 60 万吨 PBAT 建设项目（一期）已于 2021 年 6 月 18 日获得绍兴市生态环境局出具的《关于浙江长鸿生物材料有限公司年产 60 万吨 PBAT 建设项目（一期）环境影响评价报告书的审查意见》。

申请人目前持有宁波市北仑区环境保护局于 2017 年 8 月 17 日核发的《排污许可证》（编号：浙 BI2016A0103），有效期自 2017 年 8 月 17 日至 2021 年 12 月 31 日止。排污许可证许可排放的污染物及排放总量如下：水排放量中的污染物为化学需氧量许可排放总量 2.81 吨/年、氨氮 0.374 吨/年；大气主要污染物许可排放总量为氮氧化物 6 吨/年；排污权有偿使用为化学需氧量 7,500 元/吨、氨氮 7,500 元/吨、氮氧化物 2,000 元/吨，缴费年限为 2017-2021。经核查，申请人依法领取《排污许可证》后，均按时缴纳排污权有偿使用费。

中石化宁波工程有限公司已于 2021 年 6 月 30 日出具《宁波长鸿高分子科技股份有限公司环境保护核查技术报告》，对申请人以及子公司相关项目的环境影响评价和三同时制度的实施，以及在生产经营中的达标排放、总量控制、工业固体废物处理处置、清洁生产实施情况、环保处罚及突发环境事件等进行了核查。核查结论为：申请人已建立环保管理制度，对各污染物进行了妥善处置，配套的环保设施均已建成，待装置生产运行时可配套使用；申请人生产装置产生的废水、废气、噪声等均可以做到达标排放，申请人在项目实施过程中能严格执行环评运行评价制度和环保“三同时”制度；核查期间公司没有发生过环境污染事务，也未曾因违反环保法律法规而受到处罚。

根据宁波市生态环境局北仑分局于 2021 年 4 月 22 日和 2021 年 6 月 30 日出具的《关于长鸿高科的守法情况说明》，长鸿高科自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，未因环境问题受到该局行政处罚。

根据绍兴市生态环境局嵊州分局于 2021 年 9 月 2 日出具的《环保证明》，长鸿生物自 2020 年 10 月 29 日（即长鸿生物成立日）至今在嵊州辖区内没有受到生态环境部门的行政处罚。

报告期内，申请人不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚的情形，申请人生产经营及募投项目符合国家和地方环保法规的规定。

（二）公司生产经营及募投资金投资项目是否符合“节能减排”政策

1、公司生产经营是否符合“节能减排”政策

根据《中华人民共和国节约能源法（2018 年修正）》第十五条的规定，国

家实行固定资产投资项目节能评估和审查制度。不符合强制性节能标准的项目，建设单位不得开工建设；已经建成的，不得投入生产、使用。政府投资项目不符合强制性节能标准的，依法负责项目审批的机关不得批准建设。

根据《浙江省发展改革委关于印发〈关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见〉的通知》相关规定：“除国家发展改革委核报国务院审批或核准，以及国家发展改革委审批或核准的固定资产投资项目外，年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能主管部门委托项目所在地设区市节能主管部门负责实施。对国家规定不单独进行节能审查的行业目录中的固定资产投资项目，以及年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤的固定资产投资项目，不再单独进行节能审查。政府投资项目应当在报送可行性研究报告时将项目能源消费情况告知项目所在地节能主管部门，企业投资项目应当在开工建设前将项目能源消费情况告知项目所在地节能主管部门，并按照相关节能标准、规范建设。”

申请人生产经营过程中的主要建设项目，办理节能审查评估备案具体情况如下：

（1）7 万吨/年溶液丁苯橡胶（SBS）项目

2010 年 9 月，发改委颁布节能审查意见管理性文件《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》，正式明确了节能评估和审查具体制度。

科元塑胶于 2007 年开建的 7 万吨/年溶液丁苯橡胶（SBS）项目，在相关管理办法尚未明确的情况下，存在未办理固定资产投资项目节能审查意见的情况，但不违背当时生效的法律法规。

（2）丁二烯储罐项目

申请人丁二烯储罐项目系继受自科元塑胶。经保荐机构及律师咨询北仑区发改局，年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤的固定资产投资项目，无需进行节能审查。申请人丁二烯储罐项目年耗电量低于 1,000 吨标准煤（约合 8,141,000 度电）的标准。

（3）25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目

该项目已于 2017 年 4 月 24 日取得宁波市经济和信息化委员会下发的“甬经信审批[2017]69 号”《关于宁波长鸿高分子科技有限公司 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目节能审查的批复》。

(4) 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体 (SEPS) 技改项目

该项目已于 2017 年 9 月 13 日取得宁波市北仑区经济和信息化局下发的“仑经信能[2017]66 号”《关于宁波长鸿高分子科技有限公司 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体 (SEPS) 技改项目的合理用能审查意见》。

据此，申请人生产经营过程中的节能审查评估备案手续，符合相关规定。

2、公司募投资金投资项目是否符合“节能减排”政策

截至本回复出具之日，本次募投项目尚未开始建设，公司正在办理节能批复中。

综上所述，报告期内公司在经营过程中注重节能减排，公司的生产经营及募投项目符合“节能减排”相关规定。

五、保荐机构及律师核查意见

(一) 保荐机构及律师执行的核查程序

1、查阅了申请人及其子公司报告期内环保支出的明细账、环保设施清单，抽样检查申请人环保投入的相关合同、支付凭证等文件，查阅了审计报告；

2、查阅了申请人及子公司正在运营项目的环境影响报告书或报告表、可行性研究报告、环境主管部门出具的审批意见、环境保护验收文件等资料；

3、查阅了申请人出具的主要污染物和年排放量的文件；

4、实地走访了申请人的生产现场、查看了环保设施运行情况；

5、查阅本次募投项目可行性研究报告以及环境影响报告表，了解本次募投项目涉及污染物及相应环保措施、环保设施；

6、获取并查阅了公司关于污染物排放情况、污染物处理情况、节能减排情况、

环保设施及其运行情况的说明及相关资料；

7、获得并查阅了公司及子公司建设项目环评批复文件、排污许可证以及排污费的缴纳情况；

8、查阅了本次募集资金投资项目的环评等相关文件；查阅了公司主要建设项目；核查了主要建设项目在“节能环保”方面的合规性；

9、对公司及子公司所属环保等主管机关网站等公开检索网站进行网络检索，核查了公司及子公司在环境保护、节能减排等方面的相关行政处罚情况；获取并查阅了公司及子公司环保等主管机关出具的合规证明及相关文件，并获取了公司关于报告期内公司及子公司合法合规性的情况说明；

10、查阅了第三方机构中石化宁波工程有限公司出具的《宁波长鸿高分子科技股份有限公司环境保护核查技术报告》；

11、访谈了申请人及子公司环保、节能部门的相关负责人员；

12、查阅了《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《中华人民共和国节约能源法》、《浙江省发展改革委关于印发〈关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见〉的通知》等法律法规相关规定及国家产业政策。

（二）保荐机构及律师的核查结论

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

1、申请人拥有与主要污染物及排放量相匹配的处理设备，具备相应的处理能力；

2、报告期内，申请人环保设施正常运行，申请人的环保投入、环保相关成本费用与处理申请人生产经营所产生的污染相匹配；

3、申请人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保法律法规及“节能减排”政策。

问题 5、根据申报材料，公司生产所用的主要原材料苯乙烯、丁二烯属于危险化学品范畴。请申请人补充说明：（1）是否具有有效的《危险化学品经营许可证》及特种设备等相关资质证书；（2）申请人目前危险化学品生产作业是否符合国家安全生产监督管理局、工信部、质检行政部门、公安部门及环境保护部门等就危险化学品的生产、经营、储存、发送及处理而颁布的各种规则及条例；（3）危险化学品生产作业质量控制情况，申请人是否曾发生危险化学品安全事件；（4）有关申请人危险化学品安全的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否受到过处罚，是否构成重大违法行为。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并对是否构成再融资发行的法律障碍，审慎发表明确意见。

回复：

一、是否具有有效的《危险化学品经营许可证》及特种设备等相关资质证书

公司在生产经营中所用的原材料以及生产过程中产生副产品涉及部分危险化学品，为此，公司已经依法取得如下资质许可文件，该等资质许可文件均合法有效：

序号	资质证书	证书编号	发证机构	许可范围	发证时间	有效期
1	安全生产许可证	(浙)WH安许证字[2020]-B-2388	浙江省应急管理厅	年产：环己烷 64 万吨（回收）	2021.04.12	2020.07.19-2023.07.18
2	危险化学品经营许可证	甬 L 安经（2019）0045	宁波市北仑区应急管理局	其他危险化学品：1,3-丁二烯[稳定的]、苯乙烯[稳定的]	2019.03.27	2019.03.27-2022.03.26
3	危险化学品登记证	330210234	应急管理部化学品登记中心、浙江省危险化学品登记中心	环己烷（原料）、苯乙烯[稳定的]、1,3 丁二烯[稳定的]、环己烷（中间产品）、四氯化硅、四氢呋喃（原料）、氢、正丁基锂、2-甲基-1,3-丁二烯、N,N,N',N'-四甲基乙二胺	2021.06.08	2021.06.28-2024.06.27

序号	资质证书	证书编号	发证机构	许可范围	发证时间	有效期
4	安全生产标准化证书	AQBIIIW S(甬L) 2020015	宁波市应急管理局	安全生产标准化三级企业(危险化学品)	2020.12.11	2020.12.11- 2023.12.10

公司子公司长鸿生物暂未办理业务资质证书。长鸿生物目前未开展实质性经营活动，后续将在开展实质性经营活动前办理相关业务资质证书。

公司生产使用的冷却器、预热器、加氢釜、加料罐、闪蒸罐、干燥塔等多种特种设备均办理了特种设备登记，取得了有权部门核发的《特种设备使用登记证》。

二、申请人目前危险化学品生产作业是否符合国家安全生产监督管理总局、工信部、质检行政部门、公安部门及环境保护部门等就危险化学品的生产、经营、储存、发送及处理而颁布的各种规则及条例

根据保荐机构及律师的核查，申请人已根据各部门针对危险化学品生产、储存、使用、经营、运输的规定制定了一系列管理制度及操作规程，并在日常活动中切实按照相关管理制度规定进行生产作业。具体如下：

(一) 关于危险化学品的生产

公司生产经营使用的原材料苯乙烯、丁二烯及生产过程中循环使用的中间产品环己烷等均为危险化学品，为此公司已经取得并持有有效期内的安全生产许可证；公司生产的产品为 SBS 和 SEBS，不属于危险化学品，不属于列入许可的工业产品目录的产品，因此公司无需取得工业产品生产许可证。

根据对公司安全总监的访谈确认并经审阅公司报告期内的《安全现状评价报告》等，公司每三年对安全生产条件进行一次评价，通常与《安全生产许可证》的换证工作是同步进行。公司最近一次的安全生产条件评价系北京中安质环技术评价中心有限公司于 2020 年 6 月 28 日所做，并签发了《安全现状评价报告》。报告中主要涉及压力管道标识、罐区围堤开裂等整改事项，公司落实整改意见后符合相关法律法规要求的安全生产条件，并于 2020 年 7 月换领了新的安全生产许可证。

综上，公司已就危险化学品的生产取得了《安全现状评价报告》及安全生产

许可证，符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等相关的规定。

（二）关于危险化学品的使用

公司属于危险化学品生产企业，已经取得安全生产许可证，因此公司无需取得危险化学品安全使用许可证。就公司目前使用的危险化学品，公司已经办理危险化学品登记，并持有有效期内的危险化学品登记证，符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等相关的规定。

（三）关于危险化学品的经营

根据对公司安全总监的访谈，公司存在偶尔因检修停产导致的去库存的情形，需要根据市场情况出售部分原材料丁二烯、苯乙烯，为此，公司已经取得有效期内的《危险化学品经营许可证》，符合《危险化学品安全管理条例》对危险化学品经营的规定。

（四）关于危险化学品的存储

公司生产经营使用的主要原材料苯乙烯、丁二烯为危险化学品，公司目前合法拥有存储该等原材料专用储罐，该等专用储罐系按照国家、行业标准进行了安全设计及条件审查，并经过安全验收合格后投用。

经访谈安全总监、审阅公司的内控手册中关于安全管理相关制度文件并经现场走访，公司已在该等储罐设施周边设置围堤，并作了明显的安全警示标志，同时在仓库内设置防火、防爆、防雷、防静电、消防等专用安全设施、设备，并定期对该等设施设备进行检查维护，各种温度、湿度、压力等数据均纳入中控系统进行监测，具备报警功能，DCS 自控系统可以保障避免出现操作偏差，增加了紧急切断按钮等应急救援设施，以保证安全设施、设备的正常安全使用。该等仓库由专人负责管理并进行出入库登记。就原材料的装卸制定了专门的《罐区危化品车辆装卸安全管理规定》及操作要求等。

公司上述针对危险化学品存储的制度及实施符合《危险化学品安全管理条例》的相关规定。

（五）关于危险化学品的运输

根据公司《罐区危化品车辆装卸安全管理规定》，公司对危化品运输相关要求如下：运输单位需具备《道路危化货物运输经营许可证》，运输易制毒物品的，除许可证外，需查验货物与许可证明细是否相符；槽车和附属设施应符合交通运输、质量检验检测部门、应急部门的规范标准，车辆应随车携带运输许可证、行驶证和车辆检验检测报告等，计划部在签订购销合同的同时，需查验供方、买方的业务资质，与经审查合格的单位签署《危化品装卸 HSE 协议书》。经访谈安全总监，抽调公司查验的运输单位和车辆资质证书，公司能够遵守危化品运输相关安全作业标准、规程和制度。

公司上述针对危险化学品运输的制度及实施符合《危险化学品安全管理条例》等的相关规定。

（六）关于危险化学品废物的处理

公司生产过程中会产生少量废气、废水、固体废物等，其中废水、废气和固体废物中的一般废物均实现达标排放，其中固体废物中的部分危险废物，主要包括苯乙烯废瓷球水分、丁二烯杂质、环己烷、胶液等。就该等废弃物，公司已经分别与宁波市北仑环保固废处置有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、宁波万润特种油品有限公司签订了有效期内的危废处置服务协议，该等处置单位均持有有效期内的《危险废物经营许可证》。同时公司制定了《危废管理计划》，2021年5月之前，公司将《危废管理计划》在宁波市环保部门危废监管平台进行了申报。2021年5月后，宁波市环保部门启用浙江省危废监管平台，停用宁波市危废监管平台，《危废管理计划》同步在浙江省系统平台进行申报、执行。公司已将2021年《危废管理计划》在省系统申报。

公司上述针对危险化学品废物的处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及宁波市当地的相关规定。

（七）关于危险化学品相关企业的人员设置、培训及费用计提

公司设置了安全管理委员会，公司法定代表人为安全管理委员会主任，公司经理为执行主任，下设主任及办公室。安全管理委员会负责企业安全生产、环境保护、职业健康、应急管理等工作。安环部为企业安全管理委员会的常设机构，履行日常的安全监督管理职责。同时，特种设备管理人员、特种设备作业人员、

危险工艺作业人员等均进行相关培训，并取得相应资质证书。

公司根据《安全生产法》等法律法规的要求并结合自身特点，制定了适合企业情况的多项安全管理制度和操作规程，明确责任人员、责任范围和考核标准，并定期对相关安全管理人员和作业人员进行安全生产教育和培训。公司制定了安全事故应急救援预案，每年至少演练二次；应急预案分为综合预案、专项预案、现场预案三个层次，编制了8个专项预案，分别是火灾爆炸事故应急预案、危险化学品重大泄漏事故应急预案、特种设备事故应急预案、自然灾害应急预案、重大危险源事故应急预案、管道泄漏应急预案、停电停汽停水应急预案、职业危害突发事故应急预案，规定了明确的救援程序和具体的应急救援以及防御措施；预案经专家评审并在宁波市北仑区安全生产监督管理局进行备案。

根据公司最近三年的审计报告和财务报告，并经抽调公司安全生产费的相关凭证、合同等，公司2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月分别计提安全生产费用415.64万元、674.13万元、701.47万元和364.73万元，该等费用专项用于安全教育、培训，安全设施采购、更新、维修，安全评估、咨询、监理等。

申请对相关人员的配置、培训、安全管理制度及规程的设置以及安全生产费用的计提符合《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》等的规定。

三、危险化学品生产作业质量控制情况，申请人是否曾发生危险化学品安全事件

（一）危险化学品生产作业质量控制情况

如前所述，公司构建了安全生产组织管理体系，明确责任人及责任范围；制定了一系列安全生产管理制度及操作规程，对安全生产责任、安全培训教育、安全检查及隐患排查治理、生产安全事故或者重大事件的调查和报告处理、设备、设施管理、特种设备安全、特殊作业安全、危险化学品安全、消防安全、风险评价管理、应急管理等方面进行了详细规定，并在日常活动中切实按照相关管理制度规定作业；同时，公司车间班组、生产部门、公司管理层定期召开关于安全生产的工作会议，就公司安全生产的现状情况、检查发现的隐患和隐患治理情况、

各车间部门的安全环保考核情况等进行交流 and 汇报，组织各车间、各职能部门组织员工认真学习并贯彻执行公司安全生产管理制度。公司还通过生产安全事故综合应急演练和专项演练不断提高员工应对安全风险的应变能力，以更好地进行作业质量控制。

（二）公司是否曾发生危险化学品安全事件

报告期内，公司未发生危险化学品安全事件。

四、有关申请人危险化学品安全的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否受到过处罚，是否构成重大违法行为。

以“长鸿高科危险化学品”、“长鸿危险化学品”、“长鸿生物危险化学品”及公司及子公司的全称结合“危险化学品”以及“违约”、“调查”、“处罚”、“投诉”、“诉讼”作为关键词在百度（<https://www.baidu.com>）、搜狗（<https://www.sogou.com>）、新浪微博等搜索引擎或社交平台搜索，申请人及子公司报告期内不存在有关危险化学品的负面媒体报道。

根据公司出具的书面承诺，并经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网及中国裁判文书网等公开信息网站以及中华人民共和国应急管理部、宁波市应急管理局、嵊州市应急管理局等政府部门网站，申请人及子公司报告期内不存在有关危险化学品的诉讼、仲裁事项，未受到过相应处罚，未发生重大违法行为。

根据宁波市北仑区应急管理局及嵊州市应急管理局的证明，公司及子公司报告期内未发生重大安全生产事故，也未因违反安全生产管理方面的法律法规而受到过行政处罚。

五、保荐机构及律师核查意见

（一）保荐机构及律师执行的核查程序

- 1、获取并核查了申请人取得的《安全生产许可证》、《危险化学品经营许可证》、《特种设备使用登记证》等资质证书；
- 2、网络检索国家和各部委关于危险化学品生产、经营、储存、发送及处理

的各项规定，了解相关法律法规对危险化学品生产、经营企业的资质要求；

3、获取并查阅了公司留存的第三方承运单位的危化品运输许可证、车辆检验检测合格报告、行驶证及驾驶员从业资格证等文件；

4、获取并查阅了公司关于安全生产的管理制度，访谈了安全生产相关责任人员，了解公司关于制度的执行情况和安全生产的质量控制情况；

5、获取并查阅了第三方对公司安全生产条件所做的现状评价报告；

6、网络查询了公司危废处理计划等备案情况；随机抽查了公司安全环保例会纪要和安全设施设备定期检修检测记录；

7、获取并查阅了公司及子公司所在地应急管理局出具的合法合规证明；

8、查阅申请人上市以来的相关信息披露文件；

9、通过百度（<https://www.baidu.com>）、搜狗（<https://www.sogou.com>）、微信、新浪微博等搜索引擎或社交平台检索公司及控股子公司与危险化学品相关的媒体报道；

10、通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国执行信息公开网及中国裁判文书网等公开信息网站以及中华人民共和国应急管理部、宁波市应急管理局、嵊州市应急管理局等政府部门网站查询申请人及子公司涉诉、仲裁及行政处罚情况。

（二）保荐机构及律师的核查结论

经核查，保荐机构及律师认为：

1、公司及其子公司已取得《安全生产许可证》、《危险化学品经营许可证》、《特种设备使用登记证》等相关许可或资质证书，相关证书均经有权机关核准，且均在有效期内；

2、公司目前生产作业符合国家安全生产监督管理总局、工信部、质检行政部门、公安部门及环境保护部门等就危险化学品的生产、经营、储存、发送及处理而颁布的各种规则及条例的规定；

3、公司构建了安全生产组织管理体系，制定了一系列的安全生产管理制度，定期召开关于安全生产的工作会议，组织员工认真学习并贯彻执行公司安全生产管理制度。公司还通过生产安全事故综合应急演练和专项演练不断提高员工应对安全风险应变能力，以更好地进行作业质量控制；报告期内，公司未发生危险化学品安全事故；

4、申请人及其子公司报告期内不存在有关危险化学品的负面媒体报道，不存在有关危险化学品的诉讼、仲裁事项，未受到过行政处罚，未发生重大违法行为。

问题 6、请申请人说明申请人及控股、参股子公司是否从事房地产业务。请保荐机构和律师核查并发表意见。

回复：

一、公司及子公司经营范围不涉及房地产业务

公司及子公司经营范围如下：

公司名称	经营范围
长鸿高科	新材料技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；机械设备租赁；特种设备出租（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；技术进出口；货物进出口；食品生产；食品经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。
长鸿生物	生物基材料制造；生物基材料销售；生物基材料技术研发；生物基材料聚合技术研发(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

截至本反馈意见回复签署日，公司无参股子公司。

根据《城市房地产开发经营管理条例》《房地产开发企业资质管理规定》的相关规定，从事房地产开发业务的企业应当取得相应房地产开发资质等级证书，未取得资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

公司及子公司经营范围均不涉及房地产业务、均不具备房地产开发业务资

质，公司及子公司实际经营过程中也未开展房地产业务。

二、报告期内公司及子公司不存在房地产业务收入

报告各期，公司营业收入情况如下：

产品名称	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
SBS	54,770.55	70.66%	111,846.35	86.22%	95,844.81	82.82%	65,750.97	64.42%
SEBS	6,087.95	7.85%	15,943.82	12.29%	16,951.28	14.65%	33,328.93	32.65%
食品级溶聚丁苯橡胶	-	-	-	-	294.02	0.25%	-	-
SIS	24.92	0.03%	349.11	0.27%	-	-	-	-
SEPS	-	-	8.85	0.01%	-	-	-	-
其他业务收入	16,633.34	21.46%	1,580.14	1.22%	2,643.20	2.28%	2,984.10	2.92%
合计	77,516.78	100.00%	129,728.27	100.00%	115,733.31	100.00%	102,064.00	100.00%

公司为一家精细化工企业，自成立以来一直专注于苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）的研发、生产和销售。

公司及其子公司持有的土地及相关房产主要用于自身办公、生产，不存在自行建设房屋以开展房地产经营业务的情况。报告期各期末，公司均无投资性房地产。

公司承诺本次募集资金用于募投项目建设，不会投向或变相投向房地产方向。

三、保荐机构及律师核查意见

（一）保荐机构及律师执行的核查程序

保荐机构和申请人律师履行了以下核查程序：

1、查询《城市房地产开发经营管理条例》、《房地产开发企业资质管理规定》等有关房地产开发的规定；

2、通过全国企业信用信息公示网查询申请人及子公司的经营范围；

- 3、获取报告期内申请人审计报告或财务报告及收入明细表；
- 4、查阅申请人及子公司拥有的资质；
- 5、获取申请人出具的承诺。

（二）保荐机构及律师的核查结论

经核查，保荐机构和申请人律师认为，报告期内，申请人及子公司不存在从事房地产业务的情形。

问题 7、申请人本次公开发行可转债拟募集资金 7 亿元，用于 60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）二次投资。请申请人补充说明并披露：

（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形；（3）本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施；（4）本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎。请保荐机构发表核查意见。

回复：

申请人于 2021 年 9 月 15 日召开第二届董事会第八次会议，将本次公开发行可转换公司债券募集资金总额进行调整，由不超过 70,000 万元（含 70,000 万元）调整为不超过 68,000 万元（含 68,000 万元），本次对募集资金总额的调整已经过公司 2021 年第二次临时股东大会授权。

以下楷体加粗内容申请人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目情况”之“（一）可降解塑料项目”中补充披露，具体如下：

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次公开发行可转债募集资金总额不超过 68,000.00 万元,扣除发行费用后将投资于“60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资”,具体如下:

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金额
1	60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资	151,551.00	68,000.00
合计		151,551.00	68,000.00

(一) 60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资

60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资总投资为 151,551.00 万元,其中:固定资产费用合计 126,798.00 万元,建设期利息 2,286.00 万元,生产准备及开办费、预备费合计 6,839.00 万元,流动资金 15,628.00 万元。具体情况如下:

序号	工程或费用名称	金额(万元)	是否属于资本性支出	拟使用募集资金投入(万元)
一	固定资产费用	126,798.00	是	
1.1	工程费用	121,906.00	是	
1.1.1	建筑工程费	6,906.00	是	6,900.00
1.1.2	设备购置费	100,000.00	是	54,100.00
1.1.3	安装工程费	15,000.00	是	7,000.00
1.2	固定资产其他费用	4,893.00	是	
1.2.1	建设单位管理费	975.00	是	
1.2.2	可行性研究费	18.00	是	
1.2.3	勘察设计费	500.00	是	
1.2.4	环境影响评价费	42.00	是	
1.2.5	建设工程监理费	2,014.00	是	
1.2.6	工程保险费	366.00	是	
1.2.7	场地准备及临时设施费	300.00	是	
1.2.8	联合试运转费	678.00	是	

二	生产准备及开办费	475.00	否	
三	预备费	6,364.00	否	
四	建设期借款利息	2,286.00	是	
五	流动资金	15,628.00	否	
合计		151,551.00		

本项目投资测算的依据:

- (1) 建设单位提供的基础资料。
- (2) 中国石油炼化化工建设项目可行性研究报告编制规定(2014年修订版)。
- (3) 《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)

具体测算过程如下:

1、固定资产费用

本次募投项目为60万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资,设计产能为18万吨,固定资产费用共计126,798.00万元,属于资本性支出,拟投入募集资金68,000万元。其中:

(1) 建筑工程费

本次募投项目完成18万吨PBAT产能建设需要新建构筑物为酯化车间2、3及PBAT成品仓库-2。为充分利用空间,酯化车间采取4层结构,每平方米建筑面积造价为0.25万元。建筑工程费共计6,906.00万元,属于资本性支出,拟投入募集资金6,900.00万元,具体如下:

序号	名称	总高度(m)	层数	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	总价(万元)
1	酯化车间2	27.2	4	2,985	12,058	3,014.50
2	酯化车间3	27.2	4	2,985	12,058	3,014.50
3	PBAT成品仓库-2	8.5	1	3,507	3,507	876.75
合计		-	-	9,477	27,623	6,905.75

(2) 设备购置费

本次募投项目共建设三条 6 万吨 PBAT 可降解塑料产线，配备两套公用工程设备，总设备投入为 100,000 万元，属于资本性支出，拟投入募集资金 54,100.00 万元，全部用于连续聚合装置单线设备中 PBAT 原料生产设备的购置，具体如下：

序号	生产设备	单位	价格	总价（万元）	是否使用募集资金
1	连续聚合装置单线设备	3 条	28,669.39	86,008.18	是
2	公用工程设备	2 套	6,995.91	13,991.82	否
合计	-			100,000.00	

① 连续聚合装置单线设备

本项目工艺装置的配置充分考虑最终产品性质的弹性要求，连续聚合装置单线生产线由多台反应釜与螺杆挤出机串联而成。同时，本次募投项目将配套下游一次性餐具、塑料袋生产线。连续聚合装置单线设备具体如下：

序号	生产设备	总价（万元）	是否使用募集资金
1	PBAT 原料生产设备	19,987.09	是
2	阀门管材、电缆、DCS 等材料	5,295.57	否
3	成品制造设备	3,386.73	否
合计		28,669.39	

② 公用工程设备

本项目的水、电、天然气由化工园区的管网和电网供应，蒸汽由园区内动力公司供应。其他循环水、纯水、压缩空气、氮气等，均由本项目公用工程站自制，本次募投项目新增酯化车间 2、酯化车间 3，需要新建两套公用工程设备如下：

序号	生产设备	总价（万元）	是否使用募集资金
1	热媒站	2,073.64	否
2	公用工程站	4,922.27	否
合计	-	6,995.91	

(3) 安装工程费

本项目的安装工程费主要为生产设备安装费用，合计为 15,000.00 万元，为资本性支出，拟使用募集资金 7,000 万元。

(4) 固定资产其他费用

固定资产其他费用主要为建设单位管理费、可行性研究费、勘察设计费、环境影响评价费、建设工程监理费、工程保险费、场地准备及临时设施费、联合试运转费，合计为 4,893.00 万元，为资本性支出，不使用募集资金投入。

2、生产准备及开办费

生产准备及开办费按投资额的 0.4% 测算，合计 475 万元，不属于资本性支出，不使用募集资金投入。

3、预备费

基本预备费按建设投资、生产设备购置及安装、土地费用及其他费用合计金额的 5% 测算，合计 6,364.00 万元，不属于资本性支出，不使用募集资金投入。

4、建设期借款利息

按资本金 4.5 亿元计算，长期借款 95,612 万元，短期借款 10,939 万元，建设投资借款采用长期借款，按最大能力偿还。流动资金借款按短期借款处理，期初借期末还，借贷利息计入总成本费用。建设期借款利息合计 2,286.00 万元，属于资本性支出，不使用募集资金投入。

5、流动资金

建设期内投入全部的建设投资，投产后根据生产负荷分年度投入流动资金。流动资金合计为 15,628.00 万元，不属于资本性支出，不使用募集资金投入。

综上所述，本项目总投资额 151,551.00 万元，其中资本性支出 126,798.00 万元，拟使用募集资金 68,000.00 万元，其中 6,900.00 万元用于建筑工程费、54,100.00 万元用于设备购置费、7,000 万元用于安装工程费，非资本性支出 24,753.00 万元。本次募集资金将全部用于资本性支出，募集资金不足部分均通过自筹方式解决。

二、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

长鸿高科于 2021 年 5 月 21 日召开了第二届董事会第五次会议审议通过了与本次可转债发行相关的议案，并于 2021 年 9 月 15 日召开了第二届董事会第八次会议审议通过了本次可转债发行相关方案的修订稿等议案。

长鸿高科 60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资项目实施主体为公司全资子公司长鸿生物，根据项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 9 个月，并拟于 2021 年 12 月底开始本次募投项目的建设。

项目实施主要分为项目前期、初步设计、设备采购、土建施工、安装设备、试运行、投产等阶段。本次募投项目的资金使用将严格按照可研报告列示的工程施工、设备购买安装等进行投入，预计将在开工后的第 3-8 个月之间投入，对应的资金的使用进度将严格按照项目实施进度进行。

项目实施进度如下：

阶段（月）	-3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
项目前期	**									
初步设计		**	**	**						
详细设计			**	**	**					
设备采购				**	**	**	**			
土建施工					**	**	**			
安装设备							**	**	**	
试运行										**
投产										**

本次发行董事会决议日前，长鸿高科 60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资项目处于前期工作阶段，尚未开始工程施工，不存在置换董事会前投入的情形。

三、本次募投项目新增产能规模合理性及新增产能消化措施

（一）本次募投项目新增产能规模合理性

长鸿高科 60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次投资项目产品主要为 PBAT 可降解塑料及下游制品，项目建成后，公司将新增 18 万吨全生物可降解塑料产能。

1、政策推动可降解塑料产业化快速落地

从政策角度看，2019 年 10 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，将“可降解聚合物的开发与生产”“可降解功能性药用包装材料与技术的开发和生产”“全生物降解地膜农田示范”列为鼓励类项目，本项目属于此类别。

浙江省于 2020 年 9 月 11 日由省发展和改革委员会联合其它共 9 个部门制订了《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》（以下简称“浙江省实施办法”）。为体现各项工作走在全国前列的要求，浙江省实施办法提出比国家《意见》总体提前两年完成各项目标任务，并率先提出农村地区禁塑的目标任务。

2021 年 5 月 25 日，民航局印发实施《民航行业塑料污染治理工作计划（2021-2025）》（以下简称《工作计划》），自 2021 年 7 月起，民航各级党政机关、教育科研、空管等单位在相关建筑设施内禁止提供一次性塑料吸管、餐/杯具、搅拌棒、包装袋；2022 年起，国内（含地区）客运航班及年旅客吞吐量 200 万（含）人次以上机场相关区域停止提供上述塑料制品；2023 年起，实施范围将进一步扩展至全国机场及国际客运航班；到 2025 年，不可降解塑料胶带、一次性不可降解塑料雨布、缠绕膜等货物包装用品使用量大幅下降。

2021 年 7 月 3 日开始，欧盟“最严禁塑令”正式落地，一切可选用纸板等其他替代材料生产的一次性塑料制品，将禁止生产、购买和进出口。

2021 年 8 月 18 日，海南省生态环境厅印发《海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录（第二批）》，含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类；同时包含食品接触日用塑料袋（含保鲜袋）及具有提携功能的食品接触日用塑料袋（含保鲜

袋)将全面禁止生产。

各国在传统石油基材料所造成的环境污染问题上已经达成共识。随着对一次性不易回收塑料制品禁限政策的不断出台,可降解塑料的发展受到了进一步的推动,可降解塑料行业迎来极佳的市场风口。

2、国内产能布局尚无法满足可降解塑料的替代需求

PBAT 已成为目前世界公认的综合性能较好的全生物可降解材料,是生物降解塑料用途广泛的品种。当前数量庞大的废弃塑料,尤其是难以回收或不可回收及不可降解的废弃塑料,为 PBAT 提供了巨大的产业市场。2020 年,国内 PBAT 的产能大约在 17.1 万吨/年,其中金发科技、蓝山屯河及金晖兆隆的产能较大,分别为 6 万吨/年、3 万吨/年和 3 万吨/年。根据中金公司研究报告,面对广阔的可降解塑料需求,国内各大厂商积极扩张产能,布局生物可降解塑料赛道,供给侧快速扩张,预计 2025 年较 2019 年将新增产能约 200 万吨。

浙江省政府近期提出培育全生物可降解塑料新项目并给予龙头企业政策支持的指导意见。在上市公司快速布局可降解塑料的背景下,长鸿高科本次募投项目符合国家降低环境污染产业规划的产业政策要求,产品具有强大的替代其它塑料制品能力,市场广阔,竞争力强,经济效益显著。本次募投项目新增产能具有合理性。

(二) 新增产能消化措施

本次募投项目的实施将帮助申请人形成 18 万吨/年的 PBAT 产能,申请人将紧随行业的发展趋势,通过提供稳定而质优的 PBAT 产品,尽快建立客户粘性及市场口碑。新增产能消化措施具体包括:

1、拓展销售区域

申请人自成立之日起,积累了深厚的客户资源,开拓了覆盖全国的销售渠道,形成了强大的品牌优势。申请人积累的客户基础及品牌优势为同样属于高分子材料领域的 PBAT 市场开拓奠定了坚实的基础。

长鸿高科及其子公司长鸿生物在浙江省内拥有先发优势、成本优势、一体化优势,可利用原有在浙江省内销售渠道,辐射整个长三角地区。同时借助于

公司华北、华南事业部，进一步拓展 PBAT 销售的区域范围。

2021 年 7 月，长鸿生物与宁波凯越集团有限公司达成战略合作，就生物降解产品签订战略出口合作协议，未来将携手开拓可降解新材料海外市场。根据宁波凯越集团官网介绍，宁波凯越集团经营业务主要是为西方零售商在中国的硬产品采购业务服务。集团注册资本 2.0 亿元，拥有全资和控股贸易子公司、事业部 40 多家，市场覆盖全球 130 多个国家和地区。年进出口总额约 8 亿美元，位列宁波出口企业五强，浙江省出口十强，和连续入围中国对外贸易企业 500 强。

公司专门成立了 PBAT 销售部，并聘请了具有 PBAT 销售经验的销售经理，与华南、华北、华东、海外四个市场同步开拓，取得了一定的客户基数。同时公司积极报名参加生物降解相关论坛与展会，获取了生物降解行业信息和市场咨询。

海外市场对可降解新材料的强大需求，也为进一步拓宽长鸿生物可降解塑料的销售半径及产能的消化提供了强力的支撑。

2、发挥一体化、产业化优势

本次募投项目为一体化产业园，配套建设下游薄膜、塑料袋、一次性快餐盒等终端成品生产、储运设施，因此，本次募投项目不仅仅为可降解塑料原料生产，同时也可覆盖下游终端市场。一体化产业园的建设可提供企业与下游市场的议价能力与市场感知能力，更好的紧跟市场需求，也能获取更大的经济效益。

全生物可降解塑料在销售的过程中对材料的相关证书有严格的要求，长鸿高科在 2021 年 4 月已与全球权威的生物降解材料认证公司德国莱茵 TUV 集团签订了战略协议。

3、构建柔性化生产线

本次募投项目为柔性化生产线，可根据市场需求灵活生产不同产品，具备扩链改性生产其他不同牌号产品的能力。在单品类市场行情波动的情况下，选取经济效益更好的品类进行生产销售，能够提高企业的抗风险能力。在目前强

者恒强，洗牌调整加速的趋势下，长鸿高科预计在产品质量及生产效率等方面将得到进一步提升。

综上所述，在“禁塑令”政策推动下，可降解塑料对于传统塑料巨大的替代性需求正迅速扩大，为可降解塑料行业的发展提供了广阔的发展空间，为本次募集资金投资项目新增产能消化的前提条件。长鸿高科将进一步发挥一体化优势、产业化优势，在逐步渗透国内市场的同时开拓国际市场，为新增产能的消化奠定了扎实的基础。

四、本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎

（一）本次募投项目预计效益情况

本次募投项目建设期约为 9 个月，建设工期的计算从初步设计开始到年产 18 万吨装置投产为止。预计按计划投入建设并如期投产后的第 1 年达产率为 80%，第 2 年起达到设计生产能力。本项目内部收益率（税后）为 40.60%，投资回收期（税后）为 3.6 年，正常年份，即达产率 100%的情况下，预计收益指标如下：

项目	金额（万元）
营业收入	348,764.00
总成本费用	265,449.00
营业税金及附加	1,538.00
利润总额	68,963.00
净利润	51,722.00

（二）本次募投项目效益测算依据、测算过程及效益测算的谨慎性

1、营业收入

本项目达产后营业收入为 348,764.00 万元，即该项目达产当年所形成产能的全部收入。THF（四氢呋喃）为 PBAT 生产过程上的副产品，平均每 1 吨 PBAT 会产生 0.11 吨 THF。

序号	产品	产量(万吨)	单价(元/吨)	金额(万元)
1	PBAT可降解塑料	18.00	18,000.00	324,000.00
2	THF(四氢呋喃)	1.98	12,507.00	24,764.00

(1) PBAT 价格

预测 PBAT 产品平均单价为 1.8 万元/吨, 2021 年 1-6 月, PBAT 市场平均价格介于 23,000 元/吨-33,000 元/吨之间。此轮价格上涨是由于疫情、大宗商品价格暴涨、原材料供应量不足以及资本推动等原因导致, 不具有持续性。根据扬州惠通出具的《可研报告》, 远期因政策持续推动的影响, 预计在未来 5-10 年, PBAT 的价格可能会下降至 17,000 元-19,000 元。同时大宗化工商品价格具有周期性, 经综合考虑, 本项目的 PBAT 产品价格以 18,000 元/吨进行计算, 并结合目前市场竞争状况以及市场需求等情况而定, 具有合理性。

(2) THF 价格

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
THF 平均价格	22,305.68	12,918.13	13,188.72	14,510.47

数据来源: wind

受益于 2021 年上半年 PBAT 价格快速上涨, THF 平均价格为 22,305.68 元/吨, 涨幅明显。本次募投项目投产后预测 THF 销售价格为 12,507 元/吨, 低于平均价格, 具有谨慎性与合理性。

2、总成本费用

本项目总成本费用包括原辅材料、能源费、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费及其他费用, 具体测算依据如下:

(1) 原辅材料

原材料包括 PTA、AA、BDO 以及助剂等, 具体如下:

序号	名称	主要成分	年用量(吨)	单价(元/吨)	合计(万元)
----	----	------	--------	---------	--------

1	PTA	精对苯二甲酸	65,700.00	5,750.00	37,778.00
2	AA	己二酸	71,640.00	8,172.00	58,544.00
3	BDO	1,4-丁二醇	107,100.00	8,911.00	95,437.00
4	助剂	-	3,060.00	50,000.00	15,300.00
5	包装袋	-	180,000.00	250.00	4,500.00
合计					211,559.00

根据生产工艺及产品配方，本次经济效益测算时，PTA、AA、BDO 的单耗如下表示：

序号	项目	单位	吨产品单耗	一年期消耗
1	精对苯二甲酸	吨	0.365	65,700.00
2	己二酸	吨	0.398	71,640.00
3	1,4-丁二醇	吨	0.595	107,100.00

PTA、AA、BDO 三种核心原材料近三年平均价格，具体如下：

期间	PTA (元/吨)		BDO (散水、元/吨)		AA (元/吨)	
	均价 (含税)	均价 (不含税)	均价 (含税)	均价 (不含税)	均价 (含税)	均价 (不含税)
2018年	6,519.56	5,769.52	11,189.70	9,902.39	10,730.55	9,496.06
2019年	5,740.10	5,079.73	8,790.14	7,778.88	8,170.14	7,230.21
2020年	3,603.45	3,188.89	9,202.80	8,144.07	6,821.52	6,036.74
2018.1.1- 2021.6.30	5,157.41	4,564.08	10,871.13	9,620.47	8,648.32	7,653.38

数据来源：wind

因大宗化工产品价格波动较大，本次募投项目原材料价格以近三年平均单价取中间值为单价测算，具有谨慎性与合理性。

(2) 能源费

本项目的电、水、天然气由化工园区的管网和电网供应，蒸汽由园区内动

力公司供应。其他循环水、纯水、压缩空气、氮气等，均由本项目公用工程站自制。本项目综合能耗表如下：

序号	项目	单位	数量	单价（元）	金额
1	电	千瓦时	118,800,000.00	0.75	8,910.00
2	天然气	标方	25,200,000.00	8.50	21,420.00
3	蒸汽	吨	84,600.00	200.00	1,692.00
4	氮气	标方	1,800,000.00	0.90	162.00
5	自来水	吨	630,000.00	3.50	221.00
合计					32,405.00

（3）工资及福利费

根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），本项目定员年工资及福利费人均按 10 万元计，达产后每年工资及福利费 950 万元。

（4）修理费

修理费率按固定资产原值的 3% 计，年修理费 3,995 万元。

（5）折旧、摊销费

采用直线折旧法，设备等固定资产折旧期 15 年，净残值率为 5%。无形资产和其他资产按 10 年摊销。每年折旧费 8,578.00 万元，摊销费 48.00 万元。

（6）其他费用

其他制造费率按人均 6 万元/年，其他管理费率按人均 8 万元/年，其他销售费率按 1% 计。合计其他费用每年为 4,818.00 万元。

（7）利息支出

建设期利息 2,622.00 万元、流动资金借款利息 476.00 万元，合计利息支出为 3,098.00 万元。

3、主要税金

营业税金及附加主要包括城市建设维护税、教育费附加等，其中城市维护建设税率按 7% 计，教育费附加税率按 3% 计，地方教育附加税率按 2% 计。项目达产当年营业税金及附加估算为 1,538.00 万元。

4、毛利率分析

募投项目预计达产后毛利率为 23.88%，同行业上市公司主营业务平均毛利率为 33.50%，本项目达产后毛利率低于平均水平，具有谨慎性。

公司名称	2020 年主营业务毛利率	主要产品
金发科技	39.66%（新材料领域毛利率，主要为 PBAT）	改性塑料、完全生物降解塑料、高性能碳纤维及复合材料、特种工程塑料和环保高性能再生塑料等五大类
万华化学	27.33%	聚氨酯、石化、新材料及精细化学品、可降解塑料、三元正极材料、分离纯化材料等，
彤程新材	33.51%	有电子材料、汽车/轮胎用特种材料、全生物降解材料
平均值	33.50%	-

因同行业上市公司可降解塑料业务版块大多处于建设阶段，可降解塑料毛利率尚未详细披露，故上表中主要列示同行业上市公司主营业务毛利率。根据金发科技 2020 年年报显示，新材料产品（主要为 PBAT 可降解塑料）毛利率为 39.66%，2020 年半年报显示完全生物降解塑料毛利率为 41.96%，可知目前 PBAT 可降解塑料仍然具备较强的盈利能力，本项目预计的毛利率水平处于合理区间，具有谨慎性。

5、净利率分析

本项目达产后年净利润 51,722.00 万元，年收入 348,764.00 万元，销售净利率 14.83%。

公司名称	2020 年销售净利率
金发科技	13.15%
万华化学	14.18%
彤程新材	20.85%
平均值	16.06%

募投项目按 25%税率测算的销售净利率为 14.83%，与同行业上市公司销售净利率水平相当，略低于平均值，较为谨慎。

综上所述，申请人本次募投项目即 60 万吨全生物降解塑料产业园项目一期二次投资预计效益测算较为谨慎。

五、保荐机构核查意见

（一）保荐机构执行的核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目及 IPO 募投项目的可行性研究报告和测算底稿，上市公司公告文件，核查了本次募投项目的具体建设内容、具体投资数额安排明细、效益测算过程、项目建设的进度安排，核查本次募投项目的投资规模合理性，募集资金使用和项目建设进度安排，了解效益测算过程及测算过程的谨慎性；了解本次募投项目的具体建设内容，是否属于资本性支出，并结合公司提供的财务资料核查董事会前投入情况；

2、查阅相关的行业资料、政策文件、申请人公告文件等，结合申请人实际情况分析申请人本次募投项目合理性和必要性、新增产能消化措施的可行性等；

3、查阅公司的财务报告及与客户签署的协议，分析本次募投项目规模的合理性、产能消化的可能性；

4、计算分析申请人本次募投项目预测毛利率、净利率，并与申请人及同行业上市公司进行比较。

（二）保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目的测算依据和测算过程合理。本次募投项目投资支出中固定资产费用、建设期利息为资本性支出，生产准备及开办费、预备费和流动资金为非资本性支出。募集资金全部用于资本性支出中的建筑工程费、设备购买及安装费用；

2、本次发行董事会决议日前，本次募投项目即60万吨全生物降解塑料产业园项目一期二次投资尚未开始工程施工，不存在置换董事会前投入的情形；

- 3、本次募投项目新增产能规模具有合理性，新增产能消化措施合理可行；
- 4、本次募投项目效益测算具有谨慎性。

问题 8、请申请人说明报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，同时对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定依据

1、财务性投资的认定依据

根据中国证监会 2016 年 3 月发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资是指：除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会 2020 年 2 月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》问题 15 的规定，（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购

买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

2、类金融业务的认定依据

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》问题 28 的规定，（1）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等；（2）与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

（二）报告期至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

报告期至本反馈意见回复出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等情形。公司亦不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等情形。

报告期至本反馈意见回复出具日，公司根据 2020 年 10 月 9 日第一届董事会第二十一次会议审议通过的《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，在保证不影响公司募集资金投资计划正常运行的前提下，使用最高不超过人民币 2 亿元（含本数）的暂时闲置募集资金进行现金管理，使用期限不超过 12 个月。公司对暂时闲置募集资金进行现金管理，持有的交易性金融资产情况如下：

单位：万元

序号	协议方	产品名称	实际使用金额	产品类型	购买日	产品到期日	赎回日
1	上海浦发银行股份有限公司宁波西门支行	利多多公司稳利 20JG8996 期人民币对公结构性存款	11,000.00	保本浮动收益型	2020 年 10 月 19 日	2021 年 4 月 19 日	2021 年 4 月 19 日
2	上海浦发银行股份有限公司宁波西门支行	利多多公司稳利 20JG5823 期（三层看涨）人民币对公	11,000.00	保本浮动收益型	2021 年 4 月 22 日	2021 年 7 月 22 日	2021 年 7 月 22 日

序号	协议方	产品名称	实际使用金额	产品类型	购买日	产品到期日	赎回日
		结构性存款					
3	交通银行股份有限公司宁波北仑支行	蕴通财富定期型结构性存款 130 天 (黄金挂钩看涨)	9,000.00	保本浮动收益型	2020 年 10 月 23 日	2021 年 3 月 2 日	2021 年 3 月 2 日
4	交通银行股份有限公司宁波北仑支行	蕴通财富定期型结构性存款 218 天 (挂钩汇率看跌)	9,000.00	保本浮动收益型	2021 年 3 月 8 日	2021 年 10 月 12 日	2021 年 4 月 7 日
5	交通银行股份有限公司宁波北仑支行	蕴通财富定期型结构性存款 177 天 (黄金挂钩看涨)	9,000.00	保本浮动收益型	2021 年 4 月 14 日	2021 年 10 月 8 日	未赎回
6	中国农业银行宁波新碶支行	“安心快钱天天利” 现金管理专属开放式人民币理财产品对公清算合约	9,000.00	非保本浮动收益型	2020 年 12 月 29 日	-	2020 年 12 月 30 日
7	中国农业银行宁波新碶支行	安心块钱天天利滚利第 2 期	9,000.00	非保本浮动收益型	2020 年 12 月 31 日	-	2021 年 1 月 4 日
8	中国农业银行宁波新碶支行	安心块钱天天利滚利第 2 期	4,000.00	非保本浮动收益型	2021 年 1 月 12 日	-	2021 年 1 月 14 日

上述序号 1-5 的理财产品均为商业银行发行的保本型理财产品，是公司暂时闲置的 IPO 募集资金进行的现金管理，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。公司根据 IPO 募投项目使用计划和实际情况，目前进行现金管理的募集资金到期后，会陆续投资到 IPO 募投项目建设中。

上述序号 6-8 的理财产品为公司对日常账户闲余资金进行的现金管理，购买期限很短，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

二、结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

公司作为一家热塑性弹性体（TPE）行业的高新技术企业，目前主营苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）的研发、生产和销售。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司与财务性投资（包括类金融业务）相关的会计科目情况如下：

单位：万元

科目	账面余额	其中：财务性投资金额
交易性金融资产	20,000.00	-
合计	20,000.00	

截至 2021 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面余额 20,000.00 万元，构成情况如下：

单位：万元

序号	协议方	产品名称	实际使用金额	产品类型	产品成立日	产品到期日	实际到期日
1	上海浦发银行股份有限公司宁波西门支行	利多多公司稳利 20JG5823 期（三层看涨）人民币对公结构性存款	11,000.00	保本浮动收益型	2021 年 4 月 22 日	2021 年 7 月 22 日	2021 年 7 月 22 日
2	交通银行股份有限公司宁波北仑支行	蕴通财富定期型结构性存款 177 天（黄金挂钩看涨）	9,000.00	保本浮动收益型	2021 年 4 月 14 日	2021 年 10 月 8 日	未赎回

公司购买的上表中所列的理财产品是商业银行发行的保本型理财产品，是公司暂时闲置的 IPO 募集资金进行的现金管理，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

截至本反馈意见回复出具日，公司购买的上表中上海浦发银行的理财产品已经到期，到期后公司用于募投项目，未继续购买理财产品。

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》问题 15 的规定，金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%；期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。截至 2021 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面余额 20,000.00 万元，占 2021 年 6 月 30 日公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 11.61%，未超过 30%。

综上所述，公司最近一期末没有持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

三、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

截至 2021 年 6 月 30 日，公司归属于母公司股东的净资产为 172,265.35 万元。根据前述分析，公司最近一期末不存在财务性投资的情形。

公司本次发行拟募集资金总额不超过 68,000 万元（含 68,000 万元），募集资金扣除发行费用后，拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额
1	60 万吨全生物降解热塑性塑料产业园项目（一期）二次投资（简称“可降解塑料项目”）	长鸿生物	151,551.00	68,000.00
合计			151,551.00	68,000.00

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，能够优化公司产品结构，完善公司产业链布局，提高公司品牌影响力，进一步增强公司的核心竞争力和抵御风险的能力，巩固和提升公司的行业地位。

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均将有所增长，随着未来可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将有所降低，净资产将有所增加，资本结构将得到优化，公司的抗风险能力亦将得到有效提高。本次发行虽然短期内可能摊薄公司净资产收益率，但中长期来看，本次募集资金投资项目的成功实施将提高公司盈利能力和抗风险能力，提升公司的综合实力，提高股东收益水平。

公司目前账面货币资金均具有明确用途或使用安排，无长期闲置的货币资金，且公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。公司根据实际经营情况，经合理测算和审慎论证后确定本次募集资金规模。本次募集资金与净资产规模相匹配，本次募集资金量具有必要性。

四、保荐机构核查意见

（一）保荐机构执行的核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅了申请人报告期内的审计报告、财务报告中交易性金融资产等明细；
- 2、查阅了报告期董事会决议、股东大会决议及公司公告；
- 3、查阅了申请人银行理财产品认购协议等资料；

4、结合申请人本次募集资金规模和公司净资产水平测算分析了申请人本次融资的合理性和必要性；

5、访谈了申请人管理层，了解后续财务性投资计划等情况。

（二）保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期至今，公司不存在投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等情形。公司亦不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等情形。

2、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形；

3、对比本次募集资金规模和公司净资产水平，本次募集资金量具有必要性。

问题 9、申请人最近一年一期末应收账款和应收票据余额增长较快。请申请人补充说明：（1）最近一年一期末应收账款和应收票据余额增长较快的原因及合理性，信用政策与同行业是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形；（2）结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、最近一年一期末应收账款和应收票据余额增长较快的原因及合理性，信用政策与同行业是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形

（一）最近一年一期末应收账款和应收票据余额增长较快的原因及合理性
最近一年一期末，公司应收账款和应收票据余额具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日/2021年1-6月		2020年12月31日/2020年度	
	金额	增长率	金额	增长率
应收票据及	15,034.74	-23.00%	19,580.32	188.65%

项目	2021年6月30日/2021年1-6月		2020年12月31日/2020年度	
	金额	增长率	金额	增长率
应收款项融资				
应收账款	24,217.04	23.31%	19,639.22	185.54%
应收票据及 应收款项融 资和应收账 款合计	39,251.79	0.08%	39,219.53	187.08%

注：2021年6月30日公司应收票据及应收款项融资、应收账款的增长率，为相对2020年末的增长率；2020年12月31日公司应收票据及应收款项融资、应收账款的增长率，为相对2019年末的增长率。

1、2020年末应收账款和应收票据余额增长较快的原因

公司2020年末应收账款余额较2019年末增长185.54%，增幅较大。主要原因是一方面公司销售收入有所增加，2020年营业收入相比2019年增长12.09%；另一方面是2020年受疫情影响，下游客户回款能力有一定的下降，公司对于部分合作期限较长、信誉度高、交易规模大的客户，在销售合同签署时依据客户临时资金周转需求、采购规模、信用记录等因素，经过内部审批程序审核通过后，对其交易可适当放宽一定的信用期限，具体信用期限根据客户与公司进行商业谈判确定。

公司2020年末应收票据及应收款项融资较2019年末增长188.65%，增幅较大。主要原因是为支持下游客户的业务资金周转，公司对部分信誉好的客户的部分产品销售采用承兑汇票的结算方式。

2、2021年6月30日应收账款和应收票据余额增长较快的原因

公司2021年6月30日应收票据及应收款项融资、应收账款金额合计较2020年年末增长0.08%，总体波动在正常范围内。

2021年6月30日应收账款余额增长23.31%的主要原因为：受国内散发性疫情等影响，公司对于客户原有信用期进行审核，根据客户的临时资金需求情况，延长了部分合作期限较长、信誉度高、交易规模大的客户信用期所致。

2021年6月30日应收票据及应收款项融资余额下降23.00%的主要原因为：

(1) 票据到期收回；(2) 公司根据实际需求，将收到的票据用于背书转让支付供应商的原料及设备采购款、向银行贴现。

综上所述，申请人最近一年一期末应收账款、应收票据及应收款项融资余额增长较快具有合理性。

（二）信用政策与同行业是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策情形

1、申请人信用政策

公司销售模式分为直销模式和经销模式。公司对直销客户信用政策多数采用款到发货的方式。公司对一般的经销客户也采用款到发货的方式，对于主要的大经销商给予一定的欠款额度和信用期，信用期一般不超过4个月。报告期内，公司给予信用期的客户均为合作时间较长、信用较好、销售量较大的大客户。

2、公司信用政策与同行业对比情况

为合理评价客户的资信状况，公司建立了一套客户信用评价体系，定期为客户编制“客户信用评价表”。“客户信用评价表”包括业务关系持续期、业务关系强度、合作诚意、诉讼记录、赊销政策、结算方式、按期回款情况、呆坏账情况八个评价指标，对每个指标赋予不同的权重综合计算客户的得分，再根据得分情况将客户的信用等级分为A、B、C、D四个级别。对于A类客户，公司可以在总体的信用政策内适当调整对该类客户的信用政策；对于B类客户，维持现有信用政策不变；对于C类客户，公司对其维持现有信用政策，但在该等客户采购时点，若公司产能有限，则不优先保证对其供货；对于D类客户，公司予以终止合作。

同行业可比上市公司信用政策情况如下：

公司简称	信用政策	是否与申请人存在重大差异
道恩股份	本集团仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本集团的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。本集团与客户间的贸易条款以现金交易和信用交易相结合，且一般要求新客户预付款或采取货到付款方式。交易记录良好的客户可获得比较长的信贷期，信用期最长为3个月。由于本集团仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易，所以无需担保物。	否
万华化学	为降低信用风险，本集团控制信用额度、进行信用审批，并执行其他监控程序以确保采取必要的措施回收过期债权。	否
浙江众成	本公司主要面临赊销导致的客户信用风险。在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信	否

公司简称	信用政策	是否与申请人存在重大差异
	证明（当此信息可获取时）。公司对每一客户均设置了赊销限额，该限额为无需获得额外批准的最大额度。公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄分析的月度审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限制客户名单里，并且只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。	

注：同行业可比上市公司中万华化学未披露其具体信用政策。

如上表所示，公司与同行业可比上市公司信用政策不存在较大差异。

3、是否存在放宽信用政策情形

公司建立了信用政策审批相关制度。每年定期对主要客户进行信用评价，对其信用政策将根据客户的订购规模、合作年限、信誉度等情况，通过销售部门负责人、财务负责人和总经理审批确定。

对于部分合作期限较长、信誉度高、交易规模大且内部评级为 A 类的客户，公司可以在总体信用政策范围内适当调整对其的信用政策。最近一年及一期末，因疫情等原因对下游客户造成一定经济压力，除对 A 类客户仅适当放宽 1-2 个月信用期外，公司不存在对其他客户放宽信用政策的情形。

二、结合账龄、期后回款及坏账核销情况、同行业可比公司情况等说明应收账款坏账准备计提是否充分

（一）公司应收账款账龄及其与同行业可比上市公司的比较情况

最近一年一期末公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021/6/30		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内	24,217.04	100.00%	19,639.22	100.00%
合计	24,217.04	100.00%	19,639.22	100.00%

同行业可比上市公司披露的应收账款账龄分布情况如下：

道恩股份		
账龄	2021/6/30	2020/12/31

道恩股份		
账龄	2021/6/30	2020/12/31
1年以内	99.75%	99.28%
1至2年	0.11%	0.55%
2至3年	0.06%	0.10%
3年以上	0.07%	0.07%
万华化学		
逾期账龄	2021/6/30	2020/12/31
信用期内	91.28%	93.05%
逾期 1-30 天	5.83%	4.86%
逾期 31-60 天	1.75%	0.96%
逾期 61 天-90 天	0.47%	0.16%
逾期 91 天及以上	0.67%	0.96%
浙江众成		
账龄	2021/6/30	2020/12/31
1年以内	99.90%	99.96%
1至2年	0.10%	0.03%
2至3年	0.00%	0.01%

如上所示，最近一年一期末公司应收账款账龄均为1年以内，同行业可比上市公司道恩股份和浙江众成1年以内账龄接近100%，公司与同行业可比上市公司账龄分布情况基本一致。

（二）公司期后回款情况

2020年12月31日应收账款余额截至2021年4月30日回款金额及回款率明细如下：

单位：万元

客户	2020年12月31日金额	截至2021年4月30日回款金额	应收账款回款率
宁波烟焱贸易有限公司	2,592.79	2,592.79	100.00%
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	3,759.94	3,747.44	99.67%
宁波瑞林盛祥贸易有限公司	5,408.16	5,408.16	100.00%
宁波英创塑胶有限公司	3,093.43	2,962.00	95.75%
惠州市奇扬实业有限公司	1,817.18	1,817.18	100.00%
常州聚康新材料科技有限公司	1,804.58	1,804.58	100.00%
宁波科元精化股份有限公司	232.90	232.90	100.00%
东莞市搏创塑胶有限公司	890.52	890.52	100.00%
湖南智达新材料有限公司	30.02	30.02	100.00%
宁波九龙涂料工业有限公司	9.70	9.70	100.00%

客户	2020年12月31日金额	截至2021年4月30日回款金额	应收账款回款率
合计	19,639.22	19,495.29	99.27%

2020年12月31日应收账款余额为19,639.22万元。截至2021年4月30日，公司期后回款率为99.27%，期后回款情况良好。

2021年6月30日应收账款余额截至2021年9月15日回款金额及回款率明细如下：

单位：万元

客户	2021年6月30日金额	截至2021年9月15日回款金额	应收账款回款率
宁波科元精化股份有限公司	26.63	26.63	100.00%
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	3,675.76	1,171.84	31.88%
宁波瑞林盛祥贸易有限公司	4,693.02	3,193.79	68.05%
宁波英创塑胶有限公司	4,308.17	635.84	14.76%
宁波烟焱贸易有限公司	7,191.72	5,000.37	69.53%
惠州市奇扬实业有限公司	592.28	524.78	88.60%
东莞市搏创塑胶有限公司	153.83	153.83	100.00%
四川三棵树涂料有限公司	74.70	74.70	100.00%
江苏新越高新技术股份有限公司	197.12	197.12	100.00%
山东道恩高分子材料股份有限公司	35.62	35.62	100.00%
山东高速建材集团有限公司	3,195.00	3,195.00	100.00%
安徽三棵树涂料有限公司	73.20	73.20	100.00%
合计	24,217.04	14,282.73	58.98%

2021年6月30日应收账款余额为24,217.04万元。截至2021年9月15日，公司期后回款率为58.98%，其余尚未收回的应收账款均在信用期内。

（三）坏账核销情况

公司报告期内无应收账款坏账核销情况。

（四）公司应收账款坏账准备计提及与同行业可比上市公司的比较情况

1、公司应收账款坏账准备计提情况

最近一年一期末，公司无单项计提的应收账款，均为按风险组合计提坏账准备。公司应收账款坏账准备计提比例情况如下：

账龄	2021/6/30	2020/12/31
1年以内	5.00%	5.00%

最近一年一期末，公司应收账款账龄均在1年以内，坏账准备计提比例均为5%。

2、与同行业可比上市公司的比较情况

同行业可比上市公司披露的信用风险特征组合计提的坏账准备比例如下：

道恩股份		
账龄	2021/6/30	2020/12/31
1年以内	2.78%	2.85%
1至2年	63.45%	63.45%
2至3年	82.62%	82.62%
3年以上	100.00%	100.00%
万华化学		
逾期账龄	2021/6/30	2020/12/31
信用期内	4.65%	5.46%
逾期1-30天	19.07%	20.21%
逾期31-60天	31.49%	22.26%
逾期61天-90天	62.96%	52.90%
逾期91天及以上	100.00%	100.00%
浙江众成		
账龄	2021/6/30	2020/12/31
1年以内	5.00%	5.00%
1至2年	15.00%	15.00%
2至3年	50.00%	50.00%

注：同行业可比上市公司中万华化学按照逾期账龄计提应收账款坏账准备。

最近一年一期末公司应收账款均分布在1年以内，坏账计提比例与同行业可比上市公司浙江众成相同，高于道恩股份，公司坏账准备计提比例具有合理性。

综上，最近一年一期末，公司应收账款账龄均在一年以内，期后回款情况良好，不存在坏账核销情况，与同行业可比上市公司相比坏账准备计提比例合理，公司应收账款坏账准备计提充分。

三、保荐机构核查意见

（一）保荐机构执行的核查程序

1、获取申请人报告期内各期应收账款和应收票据明细，向公司管理层了解应收账款、应收票据及应收款项融资变动情况，并结合公司及行业变化情况分析应收账款、应收票据及应收款项融资变动是否符合实际经营情况；

2、获取申请人主要客户销售合同及客户信用评价表，检查报告期内公司信用政策是否发生变动；

3、查阅同行业可比上市公司的信用政策及应收账款坏账准备计提情况，并比较其差异；

4、获取并检查申请人应收账款账龄表及坏账准备计提表，检查应收账款期后回款、坏账核销情况，分析应收账款坏账准备计提是否充分；

5、对于申请人主要客户进行实地走访、就销售的真实性进行确认并了解客户的实际经营情况；

6、对申请人财务总监等高级管理人员进行访谈，了解确认应收账款增长的原因。

（二）保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、最近一年一期末，申请人应收账款和应收票据余额变动具有合理性；申请人信用政策与同行业可比上市公司不存在较大差异，除根据疫情影响等实际情况对少数合作时间较长、信誉度高的重点客户适当调整信用政策外，申请人不存在对其他客户放宽信用政策的情形；

2、最近一年一期末，申请人应收账款账龄均在一年以内，期后回款情况良好，不存在坏账核销情况，与同行业可比上市公司相比应收账款坏账计提比例合理，申请人坏账准备计提充分。

问题 10、申请人 2020 年首发募集资金 4.84 亿元，截止目前仅使用 1.1 亿元，25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期尚未投入。请申请人补充说明：（1）25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期尚未投入的原因及合理性，投入进度

是否落后于计划，如是请补充说明原因、后续进度及预计完工时间；（2）本次募投项目与前次募投项目的区别与联系，并结合前次募投项目进度低的情况补充说明本次融资的必要性与合理性，是否过度融资。请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期尚未投入的原因及合理性，投入进度是否落后于计划，如是请补充说明原因、后续进度及预计完工时间

（一）25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期已经投入

申请人25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期总投资43,549万元，IPO募集资金计划投资33,547.11万元，自有资金计划投资10,001.89万元。申请人已于2019年开始对该项目以自有资金进行投资，2021年开始已陆续使用IPO募集资金进行投入。

截至2021年6月30日，公司25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期累计投资金额为20,887.82万元，累计使用募集资金支付5,486.60万元。

（二）投入进度是否落后于计划，如是请补充说明原因、后续进度及预计完工时间

1、25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期计划进度

根据公司2020年申请首次公开发行并上市招股说明书以及前次募集资金使用情况鉴证报告（立信中联专审字[2021]D-0411号），25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期实施周期为21个月。其中：基础和详细设计在第1-15个月，长期设备订货自第8个月开始，设备订货自第9个月开始，施工建设集中在第13-19个月，第20个月为装置中交，第21个月试车投产。项目预计于2021年12月完工。因此，截至目前应属于计划进度中的“施工建设阶段”。

2、是否落后于计划及项目预计完工时间

目前申请人25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期项目正在施工建设中，和计划进度一致。截至2021年6月30日，该项目累计投资金额为20,887.82

万元，累计使用募集资金支付 5,486.60 万元。2021 年以来，新冠疫情逐步得到控制，但各地散发性疫情仍有发生，加之 2021 年 6 月份以来因台风及强降雨天气影响，对局部地区的生产和运输造成一定的影响。尽管如此，申请人积极采取各种措施来应对外部环境的变化，加紧施工，努力确保 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期的建设。截至目前，申请人预计 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期将按计划于 2021 年 12 月底完工。

二、本次募投项目与前次募投项目的区别与联系，并结合前次募投项目进度低的情况补充说明本次融资的必要性与合理性，是否过度融资

（一）本次募投项目与前次募投项目的区别

1、应用领域不同

公司主营业务为苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）的研发、生产和销售。前次募投项目为针对主营业务 TPES 的 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）技改项目及 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期。热塑性弹性体作为橡胶制品、沥青改性剂、聚合物改性剂、粘合剂等广泛应用于制鞋业、基建、防水卷材、玩具、地面铺装材料、光纤光缆、汽车家电、医疗、润滑油等日常生产所需的领域。

本次募投项目 PBAT 产品是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物。PBAT 属于热塑性石油基的生物降解塑料，主要可应用于包装材料、环保塑料袋、外卖餐盒及农用膜等领域。前次募投项目与本次募投项目产品应用领域方面存在较大的差异。

2、原材料不同

TPES 主要原料为苯乙烯、丁二烯、异戊二烯等。而 PBAT 的原材料为己二酸（AA）、对苯二甲酸（PTA）和 1,4-丁二醇（BDO）。

3、生产工艺不同

公司 TPES 产品生产工艺过程主要包括单体精制、助剂配置、反应、汽提、后处理等几个主要工序。

PBAT 工艺装置的配置充分考虑最终产品性质的弹性要求，一步法（在线增粘）工艺技术生产线由多台反应釜与螺杆挤出机串联而成。公司产品的工艺流程

主要包括浆料系统、酯化系统、缩聚系统、终缩聚系统和切粒系统。TPES 与 PBAT 在生产工艺、设备、生产流程上差异较大。

（二）本次募投项目与前次募投项目的联系

1、同属于高分子环保材料领域

TPES 作为新材料产业“十三五”规划的重点产品，是高分子材料科学与工程理论和应用中的一个重大突破。它兼具橡胶和热塑性塑料的双重性能和宽广特性，在常温下显示橡胶高弹性，高温下又能塑化成型，是一类可替代传统合成橡胶的新型高分子材料，是传统合成橡胶的升级品种，被称为是继天然橡胶、合成橡胶之后的“第三代橡胶”。

PBAT 是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物。PBAT 属于热塑性石油基的生物降解塑料，兼具 PBA（聚己二酸丁二醇酯）和 PBT（聚对苯二甲酸丁二醇酯）的特性，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和力学性能，是一种全生物可降解塑料。PBAT 已成为目前世界公认的综合性能优良的全生物可降解材料，是生物降解塑料中用途广泛的品种。

TPES 与 PBAT 同属高分子环保材料，两者都为国家鼓励类，可以替代传统橡胶和传统塑料，解决橡胶工业“黑色污染”和“难回收”，解决“白色污染”。

2、共享销售网络、销售资源

申请人已建立华东、华北、华南事业部，构建出覆盖全国大部分省市区的销售网络。作为 TPES 行业的头部企业，长鸿高科在行业内积累了良好的口碑，本次募投项目可借助公司前次募投项目打开的销售网络，拓展全国各地的销售渠道，降低渠道的拓展成本。

3、共享项目管理体系

本次募投项目将引入全新的生产线，前次募投项目相关的项目管理也可以为本次募投项目提供项目经验，通过共享项目管理体系，有助于新产线的运营。

（三）结合前次募投项目进度低的情况补充说明本次融资的必要性与合理性，是否过度融资

1、前次募投项目的进度

公司前次募投项目之一 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）技改项目于 2019 年 10 月投产，募投项目已顺利实施完毕。

公司前次募投项目之一 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期总投资 43,549 万元，截至 2021 年 6 月 30 日，公司 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期累计投资金额为 20,887.82 万元，占总投资的比例为 47.96%，累计使用募集资金支付 5,486.60 万元。截至本回复出具日，该项目正在按计划正常进行中。

2、本次融资的必要性

（1）可降解塑料的产业布局亟需资金支持

国内外可降解塑料市场需求正处于快速增长时期，对产品性能、质量提出了更高的要求。目前公司在行业蓬勃发展背景下，亟需资金支持，充足的资金来源是公司实现发展战略的关键因素之一。本次公开发行可转换公司债券有利于提高公司营运资金实力，抓住行业发展机遇，促进公司主营业务收入和净利润的增长，有利于公司的可持续发展。

（2）银行授信使用期限不适宜用作长期资本性支出

基于公司良好的盈利预期和稳健的资产负债结构，各借款银行给予公司较高的授信额度，这对于公司保持持续稳定的现金流和财务稳健性具有重要作用，但上述银行授信主要为 1 到 2 年的短期授信，不适宜进行长期性的项目建设和资本性支出。因此公司银行授信额度将主要用于补充公司未来新增营运资金需求和新建项目的铺底资金需求，否则将面临长期资本性支出与短期流动资金还贷需求错配的问题，导致公司面临较大的流动性风险。

（3）拓展全新可降解塑料领域

公司目前营业务为苯乙烯类（TPES）热塑性弹性体的研发、生产和销售。根据卓创资讯，截至 2019 年底长鸿高科 TPES 市场份额第三，位居中石化、惠州李长荣橡胶有限公司之后。长鸿高科虽属于 TPES 行业的头部企业，但为了应对市场风险，申请人亟需开拓新的领域，丰富公司的产品类型，来提高抵御风险

的能力。

(4) 扩大产能及规模化重要部署

公司 60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期一次投资于 2021 年 9 月完工，设计产能 12 万吨，本次募投项目为一期二次投资，设计产能 18 万吨。随着可降解塑料政策的不断落地及推进，可降解塑料的市场需求将不断扩大，扩大产能产量及规模化的需求也愈发急迫。

(5) 为了适应可降解塑料领域的布局，积累先发优势

长鸿高科募投项目完成后，公司将成为首批布局可降解塑料企业之一，同时公司将形成华东地区最大的可降解塑料生产基地。化工行业属于资本密集型及人才密集型行业，受到原材料及产品销售运输半径、品牌知名度等因素的制约，化工企业需提前进行产能布局才能在竞争激烈的化工行业站稳脚跟，积累先发优势，巩固市场地位。

3、本次融资的合理性

(1) 我国不断加大的对白色污染的治理力度为可降解塑料提供发展契机

中央政府分别于 2020 年 1 月和 7 月发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》和《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》，分阶段设立禁塑限塑目标，提出到 2025 年对不可降解塑料逐渐禁止、限制使用。两部委计划在 2022 年实现一次性塑料制品的用量减少，替代产品推广和废弃物资源化能利用比例大幅提升等目标、《意见》规定，禁止生产和销售厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋、小于 0.01mm 的 PE 农用地膜、一次性发泡塑料餐具和塑料棉签（2020 年底）、含塑料微珠的日化产品（2020 年停止生产、2022 年禁止销售）；禁止或限制使用不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆和酒店一次性塑料用品、快递塑料包装；加强对替代产品的推广。伴随着国家和地方禁塑政策的持续加码，可降解塑料在部分领域的替代进程正在快速推进，参考国内的消费结构，农用地膜和一次塑料制品作为产品规划首先惠及的领域。

因此，申请人面对巨大的市场需求需要尽快进行产业布局，取得先发优势。

（2）本次募投项目具有区位优势及一体化优势

项目实施地浙江省嵊州市距离原料主要产地宁波和产品市场台州、义乌等地的交通均很便利，有利于原料和产品的运输。本次募投项目有区位优势，厂址位于化工园区，公司在嵊州市建立新的生产基地，可迅速确定公司在浙江省内的区域发展优势，增加区域市场竞争力。就生产过程而言，公司在生产中，改性直接生产终端薄膜、塑料袋等终端产品，能耗大为降低，又减少了物料转运及中间环节。加之规模化的优势，最终的终端产品价格相比传统塑料袋将处于正常价格区间，未来可降解塑料制成的产品将占领更大市场。

（3）PBAT 是国内主流的可降解塑料品种

目前，世界各国对于塑料污染问题的关注逐渐加深，各种形式的环保政策不断出台，随着“限塑”的观念在全球逐渐达成共识，可降解塑料制品被推向了时代风口。可降解塑料主要有石油基和生物基两种，顾名思义其原材料分别来源于石油和生物制品。由于性价比较高，目前石油基中的 PBAT 及生物基中的 PLA 是市场关注度较高的两个品种。

项目	淀粉基塑料	PLA	PHA	PBS/PBSA	PBAT
耐热性能	较低	较高	高	高	高
成膜性能	较好	差	较好	较好	良好
硬度	较低	高	低	较低	低
力学强度	适中	较高	高	高	高
耐水解性能	适中	低	高	高	高
透明性	低	高	低	低	低
价格	低	较低	高	较高	较低
降解途径		在温度高于 55°C 或富氧和微生物作用下降解为二氧化碳和水	在水、土壤和二者兼具的环境中，甚至在厌氧条件下都可生物降解	在堆肥等接触特定微生物条件下才发生降解，降解速率尤其是崩解速率稍差	在堆肥等接触特定微生物条件下才发生降解，降解速率尤其是崩解速率稍差

相较于 PHA、PBS/PBSA 品种，PBAT 与 PLA 的生产工艺更加成熟，单位生产成本较低，对于传统塑料制品的替代阻力较小，因而成为国内市场主流的生物可降解塑料产品，市场空间更为广阔。

（4）先行建设一期一次项目为募投项目打下坚实基础

本次募投项目为 60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期二次项目，先行建设的一期一次项目于 2021 年 9 月完工。一期一次项目的先期投入将为一期二次项目的顺利推进打下坚实的基础，使得本次融资项目在生产流程控制、技术的更新迭代、上下游市场的控制等方面将更加有效率。

4、本次融资不属于过度融资

尽管公司近年来盈利状况和现金流状况良好，但公司已有明确的资金使用计划或相关安排。公司已用自有资金投资建设 60 万吨全生物可降解塑料产业园项目一期一次项目。公司现有资金规模难以满足一期二次项目的资金需求，因此拟通过本次发行可转换公司债券筹集资金用于一期二次项目的建设。

综上所述，本次融资具备必要性与合理性，不属于过度融资。

三、保荐机构及会计师核查意见

（一）保荐机构及会计师执行的核查程序

- 1、检查 IPO 募集资金使用情况、银行流水及凭证附件，核实 IPO 募集资金使用用途；
- 2、查阅公司有关 IPO 募集资金使用情况的相关公告；
- 3、查阅并分析本次募投项目可行性研究报告；
- 4、对募投项目实施地进行实地走访与调查；
- 5、对申请人高管进行访谈；
- 6、查阅相关的行业资料和研究报告。

（二）保荐机构及会计师的核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期已经投入，该项目目前预计将按计划时间完成；
- 2、本次募投项目与前次募投项目既有区别又有联系，本次融资具备必要性与合理性，不属于过度融资。

（此页无正文，为《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

宁波长鸿高分子科技股份有限公司

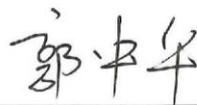


（此页无正文，为《甬兴证券有限公司关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



樊友彪



郭中华



2021 年 9 月 17 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《甬兴证券有限公司关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司公开发行可转债申请文件反馈意见的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查程序、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



李 抱



2021 年 9 月 17 日